


# GONFLEZ VOTRE CPC : LE PLEIN DE COMMANDES NOUVELLES !



JEUX
Thunderblade
Fernandez Must Die
Trivial Pursuit
Dossier Kha
Tiger Road
Pacmania
etc.

AM PRO
- GEREZ VOTRE CAVE A VINS
- SOIGNEZ VOTRE ORTHOGRAPHE

CONCOURS MICROÏDS/AM MAG GAGNEZ UNE CHAINE HI-FI




N°42 — MENSUEL — JANVIER 1989 — 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,50 FS - CANADA 5,95 $ CAN

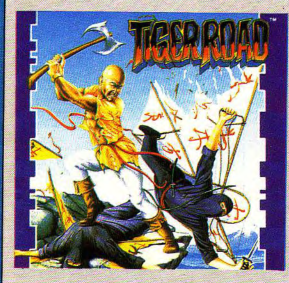
# SOMMAIRE N°42
# JANVIER 1989

## Am-Mag actualités



## Jeux








## Programmation



## Educatif



## Listing du mois



## Am Pro



## CLUBS !

Vous animez depuis longtemps un club CPC, PCW, ou PC ? Vous venez juste d'en créer un ? Vous avez essayé, mais vous n'y êtes pas arrivé ? Vous avez adhéré à un club "fantôme" ? Ecrivez-nous : vos témoignages et expériences nous intéressent pour notre dossier SPECIAL CLUBS du mois de Mars. Nous rendrons d'ailleurs visite pour reportage aux clubs les plus dynamiques.
Ecrivez très vite à AM-MAG, ENQUETE CLUBS, 5-7 rue de l'Amiral-Courbet 94160 Saint-Mandé.

## Concours



## Dossier



## Divers




**AM-MAG est édité par LASER PRESSE SA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé. Directeur de la publication :** Jean Kaminsky
**REDACTION. Directeur de la rédaction :** Jacques Eltabet. **Rédacteur en chef adjoint :** Xavier Frigara. **Secrétaires de rédaction :** Suan Ajirent, Gaëlle Pillot. **Chefs de rubriques :** Bernard Jolivalt (informations générales, reportage), Jean-Michel Maman (jeux), Jean-Claude Paulin (programmation et technique). **Ont collaboré à ce numéro :** Sébastien Ajaxa, Jean-Pierre Boghossian, Guillaume Courtois, Claude Le Moullec.
**Couverture :** Elysbeth Anderson.
**FABRICATION. Directeur de la fabrication :** Jean-Jacques Galmiche. **Maquettistes:** Alain Lamargot (conception), Thierry Martinez, Laurence Floquet, Michel Lhopitault. **Montage et photogravure :** Jean-Baptiste Ballériaud, Michel Lhopitault.
**ADMINISTRATION. Marketing :** Iain Christie. **Diffusion :** Bertrand Desroches. **Abonnements :** Martine Lapierre au (1) 43.98.01.71. **Comptabilité :** Sylvie Kaminsky.
**REGIE PUBLICITAIRE : NEO-MEDIA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé. Tél.: (1) 43.98.22.22.**
**Chefs de publicité :** Thierry Cagnion, Michel Sarfati.
**Assistante de publicité :** Mick Deret.
**Commission paritaire :** en cours. **Dépôt légal :** 1er trimestre 1989. **Photocomposition:** Composcopie. **Impression :** La Haye-les-Mureaux, SNIL, Tima-Roto.
**AM-MAG est une publication strictement indépendante de la société Amstrad.**






## BAT MAN (Ocean)

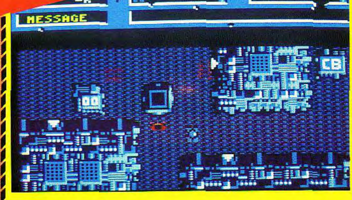
Après l'aventure et la réflexion, *Bat Man* rempile dans un jeu d'arcade plein d'action. Dans cette nouvelle mouture au graphisme très proche de celui de la célèbre bande dessinée, notre héros à l'ample cape doit en découdre avec le Pingouin et le Joker, ses ennemis intimes, afin de délivrer ce pauvre Robin qui décidément adore se mettre dans de sales draps. Le jeu se déroule en deux parties distinctes dans une ambiance crépusculaire de souterrains, de toits enfumés et d'inquiétants laboratoires.

# PROCHAINEMENT SUR VOS ECRANS

## F16 COMBAT PILOT (Digital Integration)

La seule signature « D.I. » promet ! *F16 Combat Pilot* est le simulateur d'un chasseur très sophistiqué conçu par General Dynamics. Lequel a assisté Digital Integration pour l'élaboration du soft. Bill Gunston, un ancien pilote de la R.A.F. et auteur de nombreuses encyclopédies sur l'aviation a rédigé le manuel.
Une version sur CPC, mais aussi et surtout sur PCW est prévue. Chaque simulation de Digital Integration étant un événement, nous attendrons avec une impatience non contenue l'arrivée du fabuleux avion.

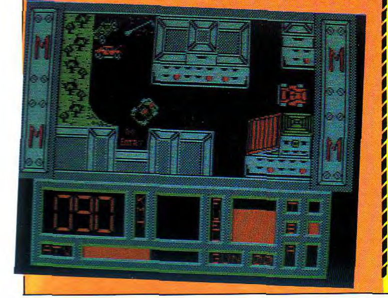
## THE PARANOÏA COMPLEX (Magic Bytes)




Dans le secteur Alpha d'une ville étrange et impersonnelle, vous obéissez à un ordinateur tout puissant qui vous dispense bien être et ascension sociale. Jusqu'à un certain point tout de même car il ne faut pas porter ombrage à son pouvoir. Pour obtenir une carte d'alimentation, vous devrez vous livrer à d'invraisembables contorsions digitales. Un vent de folie souffle sur les actes les plus anodins de l'existence.
Afin d'assurer son emprise sur votre esprit, il contrôlera souvent vos pensées les plus cachées: *Eprouvez-vous parfois des pensées bizarres? Avez-vous déjà songé à tuer? Pensez-vous que l'ordinateur est plus fiable que l'homme?* La paranoïa guette la machine et à la moindre réponse trop sensée, vous serez désigné comme un traître et pourchassé. Les comploteurs d'ailleurs sont légions, la cité entière se ligue contre la machine qui s'emballe et en veut à tout le monde! C'est certainement le soft le plus dément (au sens médical du terme) de l'année à venir.

## MOTOR MASSACRE (Gremlin)

La planète a été ravagée par un cataclysme plus ou moins nucléaire, plongeant les cités, les continents et la civilisation *toute entière dans un indescriptible* chaos. Une poignée de rescapés se bat sans pitié pour survivre.
Vous devrez vous débrouiller comme un grand dans ce monde hostile avant de faire face à la plus terrifiante destruction mécanique jamais conçue : the motor massacre !



# SKYX
# (LEGEND SOFTWARE)

Les tableaux de Skyx sont de véritables chef-d'oeuvre, mais les apercevoir n'est pas facile: il faut en effet courir à travers l'écran afin de le reconstituer morceau par morceau. Il s'agit de se déplacer bien plus vite que la mèche qui consume rapidement la trace et d'échapper à de nombreux obstacles et aux personnages maléfiques qui se mettent en travers de votre chemin.
Le choix du personnage principal -chacun a ses avantages et ses points faibles- des bonus et de l'argent devraient faciliter votre tâche. L'image finale apparaît en entier dès que les trois-quart ont été dévoilés. Ce jeu étrange et original, très bien dessiné, ne passera pas inaperçu!



## *SCRUPULES*
### *(Leisure Genius)*

Sur le principe du jeu de la vérité (un bon plan pour se brouiller avec ses meilleurs amis) et en 230 questions, *Scrupules* sondera les méandres de votre esprit retord. Les plus timides joueront à la sauvette, seuls contre l'ordinateur. Les exhibitionnistes de l'âme pourront s'éclater en groupe. Lorsqu'il aura géré vos réponses, votre CPC saura tout de vous !

## *DARK FUSION*
### *(Gremlin)*

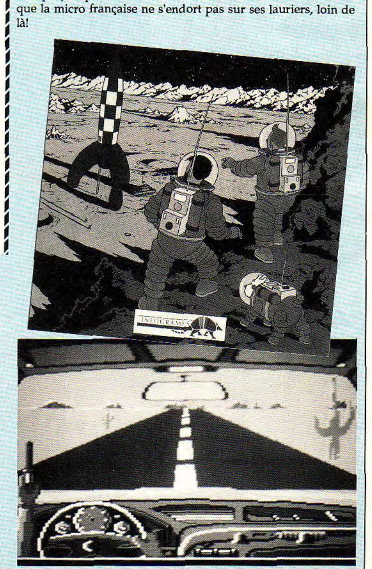
Tout au long d'un scrolling horizontal bi-directionnel (qu'en termes poétiques ces choses sont dites !), vous affronterez des hordes d'aliens et de créatures infernales. Assoiffés de pixels, ils en veulent à votre vaisseau. Des téléporteurs vous transporteront jusqu'au monastère peuplé de serpents cracheurs de feu et de bestioles pleines de tentacules.

## *TANK ATTACK*
### *(CDS Software)*

Chacun des joueurs, fort d'un groupe de huit chars et quatre véhicules blindés, doit investir le quartier général adverse ou bien anéantir l'ennemi. Climat, moral des troupes, adresse, jugement, intuition et bien sûr le facteur chance affecteront le déroulement des opérations. Un journal publiera régulièrement des communiqués de guerre. Il s'agit en fait d'une analyse de la situation faite par l'ordinateur. Lequel n'est insensible ni au bourrage de crâne ni à la propagande adverse.

# Noël n'est pas terminé!

Les veilles de fêtes ont vu naître une floraison de softs: Thunderblade, Galactic Conqueror et d'autres encore sont arrivés à temps pour figurer dans la hotte du Père Noël. Mais ce n'est pas fini: l'année qui commence s'annonce grandiose et les jeux les plus riches, les plus spectaculaires devraient arriver sous peu.
*Tintin* (d'Infogrames) est sur le point de poser la célèbre fusée lunaire rouge et blanche sur nos CPC: l'évènement sera une grande date pour nos ordinateurs. Le soft sera-t-il promis au même succès que la B.D. de Hergé? C'est le moins que nous pouvons lui souhaiter!
*Crazy Car II* ne devrait pas tarder non plus: il est annonçé pour la mi-janvier. La bande sonore a été soignée, avec des transpositions d'après la version ST que nous ont peaufiné Paul et Gilles de chez Titus.
*Purple Saturn Day*, sous les auspices de son ange tutélaire Exxos, marquera l'année à la manière d'un certain Capitaine Blood. Rendez-vous sur les anneaux de Saturne!!
*Iron Trackers*, chez Microïds, est quasiment en route et le flic de *High Way Patrol* a déjà accroché son fusil à pompe au tableau de bord de la voiture.
Ces projets parmi tant d'autres démontrent -si besoin était- que la micro française ne s'endort pas sur ses lauriers, loin de là!



# AMMAG actualités

## ODESSA, LE PCW PORTABLE

**On en parle depuis des lustres, le projet disparaît dans d'obscures oubliettes, refait surface... Le PCW portable existera-t-il un jour ?**
**Le projet, apparemment, est en bonne voie. Son nom de code est *Odessa* (si c'est à cause du nom de son concepteur, un certain Isenstein, le jeu de mot est désopilant, on en fait pas de pareil dans *Am-Mag !*). L'Odessa est en réalité un authentique PCW logé dans une sorte de glacière de pique-nique avec carte-mère d'origine, lecteurs trois pouces et clavier placé dans le couvercle. Le vaste écran du PCW a été remplacé par un de ces écrans style télé-miniature de quatre pouces de diagonale, soit 10 cm. Trente lignes de 90 caractères y tiennent bien serrés : mieux vaut avoir une bonne vue !**
**Les batteries rechargeables assureraient quatre heures de bon et loyaux services. La machine sera vendue avec sa propre imprimante en option bien que rien ne l'empêche d'utiliser celle des PCW 8256/8512. Un modèle sera équipé d'une sortie série.**
**L'Odessa rappelle, par ses formes et son poids conséquent, cette génération révolue de portables qui étaient en fait des transportables. Il n'existe encore qu'à l'état de prototype. Sûr qu'on en reparlera dans un proche avenir.**

## PCW : POURQUOI PAS 24 AIGUILLES ?

...Et, de ce fait, une impression encore plus soignée ? La plupart de ces imprimantes tape en une seule passe, d'où une vitesse accrue. Pour avoir accès à ces imprimantes haut-de-gamme, il faut une interface RS 232. Celle du PCW 8256/8512 a la référence CPS 8256 ; le PCW 9512 peut s'en dispenser car il est équipé d'origine d'une sortie série. Reste à trouver le driver d'imprimante. Locomotive Software (le créateur de *Locoscript*) propose le précieux logiciel pour moins de 300 F. Précisez toutefois le modèle de votre PCW.

*Locomotive Software — Allen Court, Dorking, Surrey RH4 1YL. Tél. : 0306 740606.*

## EXCUSES A EXXOS

*Le dieu Exxos nous pardonnera-t-il l'offense que nous lui avons faite ? Par crainte de ses foudres, et animés d'un repentir sincère, nous confessons notre faute : dans le test du dernier Am-Mag consacré à la troublante Emmanuelle, logiciel édité par* ***Cocktel Vision****, nous avons inséré par erreur le portrait d'une des délicieuses créatures de Teenage Queen, logiciel de Strip-BD-poker édité par Exxos/Ere Informatique. C'était rendre hommage, de façon indirecte, à ses charmes... C'était surtout une grosse bourde !*

## AU VOLEUR !



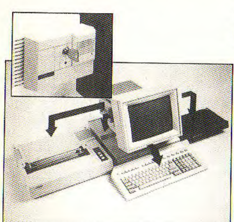
### SUS AUX PIRATES

Après bien d'autres pays, la Grande-Bretagne est sur le point de prendre de sévères mesures contre le piratage informatique. Lorsque la loi sera passée, les « hackers » subiront les rigueurs de la loi. Comme aux Etats-Unis ou en France, ils seront considérés comme de vulgaires délinquants, voleurs de droits d'auteur, saboteurs de programmes et contrefacteurs de softs. Les pourvoyeurs de listes vont morfler, *isn't it ?*

## LA DERNIERE TENTATION D'INFOGRAMES

**En collaboration avec Hanna et Barbera, les pères éternels de *Tom & Jerry* et des *Schtroumpfs*, Infogrames propose une série de sept cassettes vidéo de vingt-six minutes chacune sur la Bible.**

Se faire piquer son ordinateur (ou son magnétoscope ou sa chaîne voire tout à la fois !), c'est l'horreur. Nous



avons trouvé dans un catalogue britannique ce petit boîtier qui se fixe discrètement sur votre matériel. Des tentacules de 1,40 m sont munies d'un censeur permettant de protéger simultanément cinq appareils (imprimante, clavier, Hi-Fi...) A la moindre tentative de déplacement, « Spider » émet un son strident de 100 dB. De quoi vriller les oreilles du cambrioleur et ameuter tout le voisinage ! **Spider est vendu 42 £ (environ 450 F).**
Le même catalogue propose, pour les souris vagabondes, une petite niche à coller sur le flanc de votre ordinateur.
*Computer SBS Supplies Ltd. — Unit 3, Clarks Industrial Estate Newtown Road, Hove, East Sussex BN3 7BA (Grande-Bretagne).*

# AMSTRAD FAIT SES COMPTES

Alan Michael Sugar a annoncé que les profits d'Amstrad pour 1988 tourneraient autour de 160 millions de livres, ce qui représente une augmentation de 18% par rapport à l'année précédente. Les ventes de PC représentent une bonne part du chiffre d'affaire, mais les CPC y sont pour beaucoup : l'ordinateur qui avait fait la gloire d'Amstrad se vend encore fort bien!

# ECHANGEZ VOS JEUX

Les accros du joystick connaissent bien **Boomerang**, qui échangeait jusqu'à présent les jeux par correspondance. Lequel Boomerang ouvre boutique dans la Zone d'Activité de Voreppe-Moirans près de Grenoble. Sept jours sur sept, vous pourrez vous défaire d'un jeu qui a livré ses secrets et repartir aussitôt vers d'autres aventures avec un nouveau soft. Afin d'éviter le piratage, les logiciels doivent être des originaux en bon état accompagnés de leur notice.

**Infogrames avait envisagé de créer un jeu basé sur le même thème. Le projet est actuellement suspendu en attendant l'heureux avènement du Compact Disk Intercatif, un méga-support qui permettra de stocker des décors hollywoodiens, des animations d'enfer (on s'en doute) et surtout une foule de variantes scénariques.**

# Microïds, ça déménage!

Voici leurs nouvelles coordonnées: **MICROÏDS**
12, place de l'Eglise
94400 VITRY sur Seine
© (1) 46.81.80.00

# IL NE PASSERA PAS PAR VOTRE PC

*Mace Vaccination* est un anti-virus élevé dans les éprouvettes de Software Connection. Résident en mémoire, il n'occupe que quatre tout petits ko et peut même être mis dans une procédure d'AUTOEXE.
*Kienitz + Grabis — Schulstrasse 18 D-8913 Schöndorf (RFA). Tél. : 08192/628.*

# PC 200: ne vois-tu rien venir?

Porterait-il la poisse? Non seulement les éditeurs de jeu boudent le format de ses disquettes et ses capacités ludiques trop étriquées, mais voilà que Schneider taille des croupières au Sinclair PC200! Schneider était jusqu'au début de l'année 1988 le distributeur d'Amstrad en Allemagne et en Belgique. Afin de consolider sa position sur le marché européen, Amstrad a débarqué en force en R.F.A. et a réétiquetté le matériel Schneider à son nom.
Le divorce consommé, Schneider a porté ses efforts sur la promotion de l'Euro PC, un produit maison. Cet ordinateur fort bien conçu est vendu avec *Works*, un logiciel de Microsoft autrement plus performant que le *Professional Organiser* du PC 200.
Amstrad aura du mal à vendre le Sinclair PC200 en Allemagne. Mais il y a pire: voilà que Schneider débarque en Angleterre, bien décidé à ne faire aucun cadeau à son ex. L'Euro PC y est distribué par Greyhound Marketing. La bagarre risque d'être âpre.
Ici, rien de bien nouveau: il n'est toujours pas question d'importer ce PC200 difficile à positionner. Le fantôme de Sinclair perturbe toujours et encore le marché français.

# AUTO-TEST AUTOGRAPHE : CORRECTION

Initialement destiné / découpés / remplacer / exploration et / remplacement et / d'effectuer / niveau plus élevé / nous avons apprécié / de recréer / s'en énerver / eux-mêmes subdivisés / seront étendues / mal assimilés / et les développe / sont mêlées / nous avons vu . (16 fautes au total ).

Vous en avez découvert :
- moins de 5 : Autographe obligatoire
- entre 5 et10 : Autographe très conseillé
- entre 10 et 15 : Autographe utile
- 16 : vous être très fort.

# LA QUETE DU GRAAL

Les possesseurs anglais de CPC ont de la chance! Afin de promouvoir le tout nouveau *Lancelot*, Mandarin Software organise une chasse au trésor.
Il s'agit de découvrir une réplique du légendaire Saint Graal. Ce vase précieux que recherchaient les Chevaliers de la Table Ronde a été caché quelque part en Angleterre.
Le Graal de Mandarin Software est une coupe en argent massif faite à la main. Haute de 38cm, elle est sertie de pierres semi-précieuses.
L'intérieur est recouvert d'or 22 carats.Cette belle pièce d'orfevrerie vaut 50.000 F!
Des indices ô combien utiles sont bien sûr disséminé dans les neuf niveaux de *Lancelot*.
Le soft est composé de trois jeux interdépendant les uns des autres.

# LUCASFILM CHEZ US GOLD

Lucasfilm est surtout connu en France pour *La Guerre des Etoiles* et *Indiana Jones*. La célèbre maison de production possède aussi un département "jeux vidéo" (Lucasfilm Games) précédemment distribué par Activision.
Désormais, c'est US Gold qui distribuera Lucasfilm. Un accord de cinq ans a en effet été signé au dernier PC Show de Londres. L'éditeur américain espère bien profiter du marketing très agressif d'US Gold.
Les deux premiers titres à venir seront *Zak McKraken* et *Battlehawk 1942*, un simulateur de vol prometteur. Ces softs seront destinés aux 16-bits seulement car leur codage est difficilement adaptable sur de petites machines. La série *Indiana Jones*, en revanche, sera disponible sur CPC.




*Depuis l'apparition du Trivial Pursuit, chaque fin d'année, c'est la même chose, les jeux de société de questions/réponses se multiplient comme des petits pains. Les éditeurs de logiciels n'échappent pas à cette mode, bien sur !..*

# La mode des Quizz

D'abord, c'est facile. Beaucoup plus facile que de programmer un bon simulateur de vol ou un grand jeu d'aventure. Car qu'y a-t-il à faire ? Il faut surtout réunir un maximum de questions dans un fichier. Les inventer est pénible, certes, mais une bonne encyclopédie est une source inépuisable. Douloureux aussi de saisir tous ces textes, mais une opératrice de saisie s'en chargera bien. Voilà, le programme est prêt. Ah non, j'oubliais : il reste encore à bricoler un vague principe de jeu et une série d'écrans fixes, ce qui, avouez-le, ne demande pas une expérience de dix ans en programmation...

### Et pourtant...

Mais cessons d'être sceptiques. Car, bizarrement, quand le jeu est chargé, tout change. Malgré la méfiance initiale, malgré un affichage enfantin et statique, malgré un principe de jeu mille fois vu et revu, on s'accroche soudain pour répondre aux questions, pour battre ses amis ou briller devant l'ordinateur (qui s'en moque bien). C'est le mystère et l'atout principal des *Quizz* et autres *Trivial Pursuit* ; il suffit qu'on vous pose une question pour que ayez immanquablement envie d'y répondre. Voici donc deux programmes qui exploitent à merveille cette noble faiblesse humaine : *Trivial Pursuit II* et *Crucial Test.*



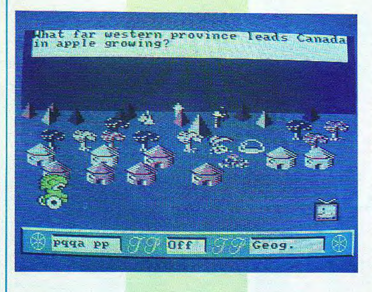

## Trivial Pursuit II : épopée spatiale

Dans le *T.P.* banal, vous déplacez un pion et répondez à une question dont le sujet dépend de la case où le pion s'arrête. Certaines cases donnent un marqueur si on répond juste. Le premier joueur qui possède un marqueur de chaque couleur a gagné.

Dans *T.P. II*, ce fonctionnement de jeu est tout bonnement cuisiné à la sauce intergalactique. Vous voyagez de planète en planète (les cases), et il y a des planètes-Histoire, Géographie, Arts et Lettres, Sports, Loisirs, et Sciences Naturelles. Un petit côté jeu d'aventure ; il faut trouver les planètes sur lesquelles l'extraterrestre questionneur vous donnera un objet si vous répondez juste. A plusieurs, cela pimente la partie, vous avez intérêt à suivre de près les déplacements de vos concurrents.

Enfin, quand vous avez obtenu un objet de chaque catégorie, vous serez confronté aux sept juges de Genius II, qui vous poseront trois dernières questions. Soyez alors incollable, et vous avez gagné.

Rien de bien neuf donc, mais l'habillage science-fiction est finalement plaisant, avec des décors différents selon les planètes, des pions bizarroïdes pour chaque joueur, et un vaisseau spatial somme toute sympathique. Plus sérieusement, vous disposez de 3000 questions différentes, ce qui laisse de la marge avant d'avoir usé le programme. Et les statistiques finales, par joueur et par catégorie, sont toujours intéressantes.




**Anecdote**

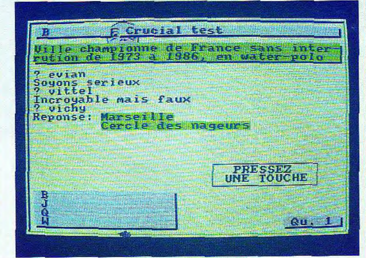
**Savez-vous que le fameux Trivial Pursuit a subi un premier échec retentissant en France ? D'abord lancé sous le nom de Remue-Méninges, il ne s'en vendit guère plus de 10.000 exemplaires : une catastrophe. Un an plus tard, il réapparait, mais sous son titre anglais : Trivial Pursuit. Résultat : triomphe et ventes-record, supérieures même à celles du Monopoly ! Nous sommes bien peu de chose...**

# Crucial Test : ambiance télé

*Crucial Test* est un peu conçu à la façon d'un jeu télévisé. Chaque joueur dispose d'un capital-temps, qu'il utilisera pour répondre à des questions et marquer un maximum de points. Le capital-temps épuisé, la partie est finie. Au début, le joueur choisit sa catégorie préférée (sport, littérature, etc.) : elle lui servira à répondre à des questions qui ne lui feront pas gagner des points, mais du temps suplémentaire. Chaque joueur joue à son tour, en faisant d'abord un choix sur un menu, par exemple : question Arts à 7 points, question Spectacles à 2 points, *Crucial Test*, Remonter le temps.
On lui propose ainsi toujours une question à 2 points (*facile*) *et une autre à 7 points* (difficile), plus le *Crucial Test* (répondre trois fois à des *Crucial Test* donne un bonus de 30 points en fin de partie), et *enfin l'occasion de regonfler* son chronomètre avec la catégorie choisie au début.

Cet ensemble donne un aspect tactique très intéressant. Car, vaut-il mieux jouer facile ou difficile, faut-il essayer de gagner du temps pour répondre par la suite à davantage de questions, et est-il raisonnable de tenter le *Crucial Test*, toujours délicat, mais extrêmement bénéfique ? Mystère ! En fait, tout dépend de la position de vos adversaires (on peut jouer de 1 à 6 ; le jeu solitaire est assez lassant et manque de stress).
Si nous avons été séduits par le déroulement du jeu, nous serons plus réservés sur l'affichage, digne d'un programme basic de débutant pas doué : une tortue Agathe mène les débats, et simule le chronomètre en mangeant *des salades. Ce serait amusant* si le dessin n'était pas d'une extraordinaire naïveté, et si, par exemple, le texte de vos réponses ne venait pas *recouvrir et effacer, de temps* en temps, la pauvre tortue à la poursuite de ses salades...



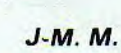

*Question : qui édite TRIVIAL PURSUIT II ?*
**Réponse : Domark**
*Question : que vaut le graphisme ?*
**Réponse : son poids d'extra-terrestres**
*Question : et l'intérêt du jeu ?*
**Réponse : rien de neuf sous le soleil**
*Question : quelle est votre appréciation personnelle ?*
**Réponse : programme honorable.**
*Question : qui édite CRUCIAL TEST ?*
**Réponse : Tomahawk**
*Question : comment est le graphisme ?*
**Réponse : dramatiquement nul**
*Question : et l'intérêt du jeu ?*
**Réponse : passionnant dans le genre**
*Question : quelle est votre appréciation personnelle ?*
**Réponse : programme honorable.**

# Que choisir ?

Moralité, vous avez le choix entre un programme banal mais joliment réalisé, ce *Trivial Pursuit S-F*, et un *programme captivant, original*, mais graphiquement nul, ce *Crucial Test* stressant... Quoi qu'il en soit, pas d'inquiétude : vous serez impitoyablement interrogé !

***J-M. M.***





**Au boulot !**

**Vous savez un peu programmer ? Créez et envoyez-nous un programme sur Amstrad CPC ou PC qui pose des questions et vérifie les réponses. Il doit évidemment permettre aussi à l'utilisateur d'entrer ses propres questions (et réponses) dans un fichier extensible. Bref, un "poseur/éditeur de questions". Ne vous préoccupez pas d'un bel affichage graphique : faites court et pratique ! Les programmes retenus paraîtront dans les prochains AM-MAG et seront primés par des logiciels !**




*Mission suicide contre un tyran sud-américain. Commencez dès maintenant l'échauffement des phallanges : tir à outrance !*




# Fernandez Must Die

Fernandez-le-vilain-dictateur s'est emparé d'une région stratégiquement décisive. Si décisive qu'il l'a entourée de huit camps militaires destinés à la défendre coûte que coûte. Votre mission (si vous l'acceptez) sera de détruire successivement les huit camps, puis de pénétrer dans le domaine réservé de Fernandez pour lui tordre le cou. Amusant, non ?

Bien sûr, chaque camp est défendu par une centaine d'hommes, qui surgissent de partout et vous tirent dessus. Vous avez plusieurs vies, et chaque vie n'est perdue qu'une fois votre peau trouée copieusement. D'accord, ça semble tranquille, mais sachez que les soldats ennemis sont vraiment infatigables ! Heureusement le paysage, composé seulement de maigres bosquets, de routes et de bâtiments, est assez dégagé pour qu'on les voit arriver. Les programmeurs ont même installé des murets en angle pour que vous puissiez vous y mettre en embuscade...

*Editeur : Image Works*
*Genre : arcade*
*Graphisme : ★★★★*
*Son : ★*
*Intérêt : ★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : CPC*

## Entreprise de démolition

Premier objectif : détruire des bâtiments à la grenade. Pour tirer une grenade, il faut garder le doigt appuyé sur le bouton de tir. Ennuyeux, parce que pendant ce temps, votre mitraillette ne touche plus personne, et que la hargne de l'ennemi ne faiblit pas. Mais enfin, c'est le seul moyen de découvrir de l'or, des munitions, des prisonniers à libérer, bref, tout ce qui pourra vous faire mériter des médailles !

Vous commencez à pied. Mais de temps en temps, une jeep abandonnée se présente ; elle tire et se déplace plus rapidement, et vous êtes mieux protégé. Hélas, son pilotage n'est pas facile (est-ce volontaire de la part des programmeurs ?) et elle finit vite par sauter sur une mine... Vous voici à nouveau à pied !

## Mission accomplie

Dans son déroulement, *Fernandez Must Die* est plutôt ultra-classique : tir sur tout ce qui bouge, scrolling vertical (de qualité) qui fait apparaître le terrain au fur et à mesure de votre progression, on a déjà vu ça.

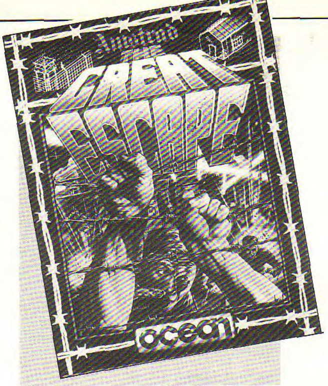
Par contre, on a rarement vu autant de soldats ; autant de variété dans les objectifs à détruire : bâtiments de types variés, chars, trains qui passent, hors-bord, sacs de sable à travers lesquels on se fraye un passage à la grenade. Au fil des écrans et des bases, il y a toujours du nouveau.

On s'aperçoit vite qu'il ne suffit pas de tirer comme un sourd, mais qu'il y a des bons coins à repérer, derrière un fourré, un bâtiment, où on peut bombarder en toute quiétude. Toutefois, ne vous faites pas d'illusions, à la fin d'une partie, le doigt du bouton de tir aura enflé ! Et ce, d'autant plus que la marge d'erreur a été prévue large ; même un joueur novice durera au moins cinq minutes pleines !

Le graphisme est correct, peut-être même plus lisible qu'habituellement dans ce style de programme. Le train, les chars et le hors-bord sont magnifiques. On distingue facilement son personnage dans la mêlée générale. Les couleurs sont nombreuses et agréablement dosées. Moralité, on est content ! C'est toujours un plaisir de tester un programme bon et solide comme ce *Fernandez*...

**Patrick Garnier**




***Allemagne, 1942 : détenu dans un camp de prisonniers de guerre, vous désirez mettre un terme à votre douce villégiature. Voici comment réussir « la grande évasion ».***

## *Solution et plan*

Ramasser tous les objets, y compris les colis (croix rouge).

— Prendre l'habit allemand, aller dans la chambre, se déguiser, *lâcher le joystick,* se déguiser... jusqu'à ce que le score atteigne 1000 (ceci a pour effet de faire venir le colis plus vite). Cacher tous les objets dans le tunnel ; les *gardes et le commandant ne* peuvent y aller, même s'il est ouvert.

— Pour aller chercher la pelle : prendre la pince (2ᵉ colis) et seulement celle-ci, aller à côté *du mirador (en face le troi*sième préfabriqué) situé près d'une bouche d'égoût, percer le grillage, aller dans le tunnel (se guider d'après le plan), prendre la pelle, revenir.

— *Pour aller chercher l'habit* et la torche : prendre la clé (1) et ouvrir la porte fermée.

Si vous sortez dans la cour déguisé en soldat, n'oubliez pas les papiers (6). Ne passez ni devant le commandant, ni devant les chiens qui vous reconnaîtront et vous enverront au cachot.

La « récolte » des objets doit prendre toute la journée. Ensuite, aller se coucher bien sagement (si l'ordre en est donné, lâcher le joystick, le personnage s'exécute alors docilement).

Le matin du second jour, faire remonter le moral et le score (avec l'habit). A l'heure de se coucher *(time to bed),* aller dans le tunnel en direction du terrain d'exercice, le déboucher avec la pelle, prendre la pince et le baluchon, aller au terrain (il y a encore un garde), percer le gri*l*lage au sud, déposer le baluchon, retourner dans la chambre, dormir.

Troisième jour : faire remonter le moral. Attention, à l'heure de l'exercice, ne pas traîner près du baluchon sous peine d'aller au cachot. Si vous y êtes allé, remontez votre moral (habit) en sortant. Si le message « Red cross parcel » (colis croix rouge) s'affiche, aller chercher l'objet n°7.

A l'heure du coucher, procéder comme au 2ᵉ jour, mais prendre la boussole au lieu du baluchon. Une fois le grillage percé, lâcher la pince, prendre le baluchon, la boussole et partir plein sud.

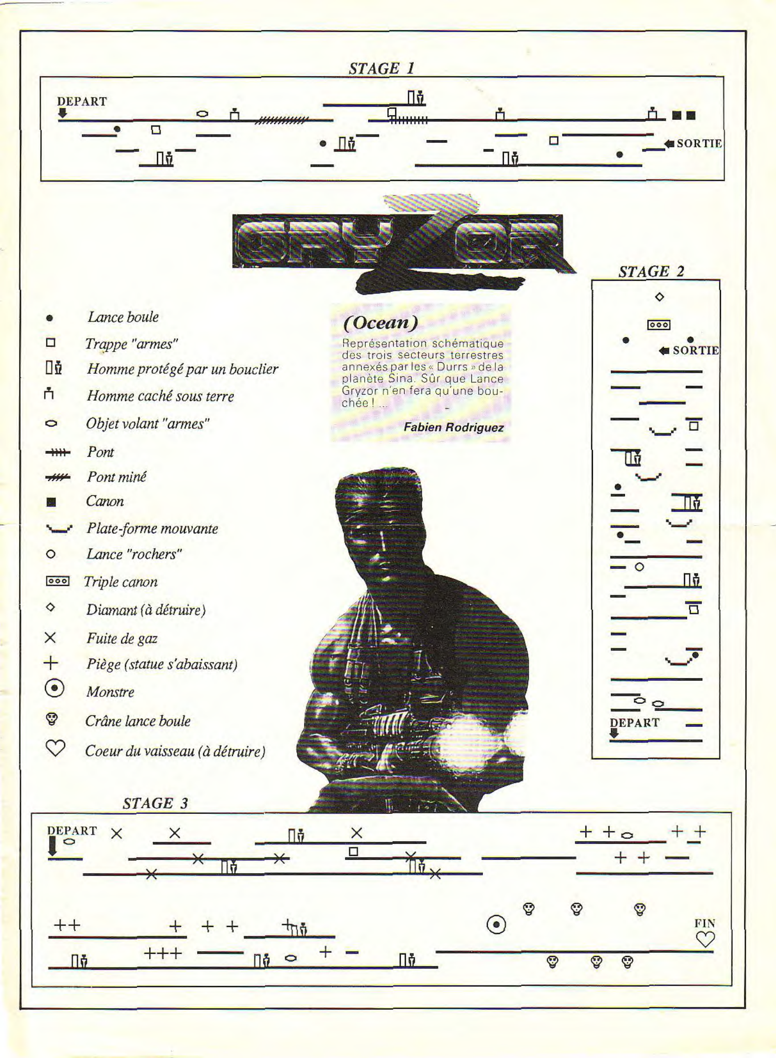
***Jérôme Bianconi***

DEPART

N
O
E
S

1 *Clé*
2 *Provisions*
3 *Radio*
4 *Torche*
5 *Habit allemand*
6 *Papiers allemands*
7 *Colis croix rouge*
8 *Pelle*

*Mirador*
*Tunnel*
*Tunnel bouché*


STAGE 1
DEPART
SORTIE
GRYZOR
STAGE 2
SORTIE
DEPART
Lance boule
Trappe "armes"
Homme protégé par un bouclier
Homme caché sous terre
Objet volant "armes"
Pont
Pont miné
Canon
Plate-forme mouvante
Lance "rochers"
Triple canon
Diamant (à détruire)
Fuite de gaz
Piège (statue s'abaissant)
Monstre
Crâne lance boule
Coeur du vaisseau (à détruire)
(Ocean)
Représentation schématique des trois secteurs terrestres annexés par les « Durrs » de la planète Sina. Sûr que Lance Gryzor n'en fera qu'une bouchée ! ...
Fabien Rodriguez
STAGE 3
DEPART
FIN

# QUESTIONS ...

**— Dans Airwolf comment sortir du souterrain ? J'ai déjà constaté que la destruction du premier boîtier fait s'ouvrir un des deux murs de métal sur une autre pièce qu'il m'est impossible de passer à cause du champ de force. Par pitié, que dois-je faire ?**
**— Dans Avenger, comment prendre le parchemin ? Si je m'en approche trop, je perds de l'énergie.**
**— Dans M.G.T, à quoi servent les bulles ?**
**— Dans Rambo I, comment vaincre Gunship ?**
**— Dans Miami Vice, où se trouvent les bandits ?**
**— Dans Galvan, combien faut-il tuer de monstres pour gagner ?**

***Max***

**— Dans l'Arche du Capitaine Blood, où se trouve le n°5 ? Comment contacter Maxon ? Je connais les coordonnées de sa planète, mais elle semble inhabitée.**
**— Dans Bactron, que faut-il faire ?**
**— Dans Slap Fight, peut-on aller plus loin que l'endroit des ovales rouges au milieu de l'écran ? Si oui, comment ?**

***Vincent Stéphane***

**— Dans Western Games, comment traire les vaches ?**

***Yves Neuftric***

**— Dans The Last Ninja 2, comment accéder au second niveau ? Quels sont les objets à découvrir et où sont-ils ? Et enfin, comment diriger la barque ?**

***Fabrice Fischer***

**— Dans Le Maître des Ames, je parviens à avoir le cinquième personnage ainsi que le bouclier, mais pour le reste... rien ! Par pitié, aidez-moi.**

***Hervé Chaduteau***

**A Sputnik Cracker**
*(N°38 — Orphée)*
— Pour descendre au lac où se trouve la sirène, il faut préciser « descends falaise ».
— On fait parler Yop-le-démon en lui donnant le flacon magique qui se trouve à l'entrée des grottes à côté des immeubles (la voix de Yop est digitalisée !).
— La combinaison qu'il te donne est utile une fois entré dans le grand immeuble car tu auras en face de toi un ascenseur. Il te suffit d'appuyer sur le bouton du bas (deux fois), sur celui du haut et enfin sur celui du milieu pour être téléporté à côté de la forêt. C'est là le seul moyen de remonter la falaise que tu descends au tout début.

***Gégène & Micro Write***

**A Alexandre François**
*(N°39 — Cauldron II)*
Il faut savoir que certains objets sont facultatifs tels le verre, la hache, etc. Voici donc les objets obligatoires :
— la paire de ciseaux : pour couper les cheveux de la sorcière qui se trouve en haut du château.
— la couronne : afin d'immobiliser la boule d'énergie qui protège la sorcière.
— le livre des sortilèges : à ne pas oublier puisqu'il sert à éliminer les sortilèges (mais il faut également couper les cheveux de la sorcière). Il se trouve à l'extrémité du toit au dessus-de la chambre de la sorcière.
— le bouclier : évite d'être tué par le squelette (en le traversant) lorsqu'on va mettre les cheveux et le livre des sortilèges dans le chaudron (au sous-sol).

***André Gérald***

**A Claude D'Almeida**
*(N°40 — Infiltrator et Antiriad)*
Dans *Infiltrator*, n'attends pas de recevoir une demande d'identification. Dès qu'un avion apparaît, presse 4 puis S et tape REQUEST ID <Enter>. L'avion donne son nom et te demande de l'identifier. Presse S et réponds « Infiltrator » (si c'est un ami) ou « Overlord » (si c'est un ennemi). Les amis se reconnaissent grâce à leur nom :
— amis : GIZMO, WHIPPLE,
— ennemis : BOOMER, SCUM.
Si la réponde est bonne, l'avion continue son chemin, sinon...
P.S. : après le décollage, actionne ton ADF ; presse 4 puis A et 72,8.
— Pour *Antiriad*, le n°37 d'*Am-Mag* propose un plan très détaillé. Tu comprendras du premier coup d'œil.

***Stéphane Arvier Creoff***

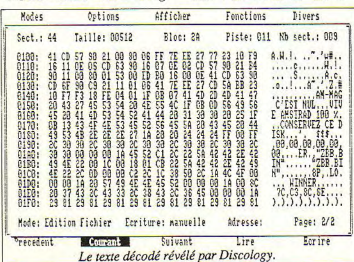
# ... REPONSES

# ATTENTION VIRUS!

Cela devait arriver : un pseudo-bidouilleur a glissé un virus, que dis-je? une bactérie dans un programme (publié dans Am-Mag n°41) destiné à obtenir l'invincibilité de James Bond dans *The Living Daylights*.

Comment agit-il? Dans un premier temps, tout fonctionne comme prévu jusqu'à la cinquième utilisation où s'affiche le triste message: *"Am-Mag c'est nul. Vive Amstrad 100%. Conservez ce disk..."* Ensuite (et là réside la malveillance), il est malheureusement impossible de relancer le jeu. Seul le message apparaît. Nous n'épiloguerons pas sur l'indigence dudit message que décode un vulgaire XOR &27 (voir Hardcopy ci-contre). Nous préférons tirer d'affaire les victimes du bideouilleur.

Dans le prochain numéro, nous publierons une analyse de la bactérie (listing source décodé et commenté) un antidote et le programme d'invincibilité assorti d'un choix du tableau. En attendant, évitez toute intervention sur la disquette.



```
Modes        Options        Afficher        Fonctions        Divers

Sect.: 44   Taille: 00512    Bloc: 2A    Piste: 011  Nb sect.: 009

0100:  41 CD 57 90 21 00 80 06 FF 7E EE 27 77 23 10 F9   A.W.!. ..".'w#..
0110:  16 11 0E 05 CD 63 90 16 07 0E 02 CD 57 90 21 B4   .....c......W.!.
0120:  90 11 00 80 01 53 00 ED B0 16 00 0E 41 CD 63 90   ... .S......A.c.
0130:  CD 6F 90 C9 21 11 01 06 41 7E EE 27 CD 5A BB 23   .o..!...A".'.Z.#
0140:  10 F7 F3 18 FE 04 01 1F 0B 07 41 4D 2D 4D 41 47   ..........AM-MAG
0150:  20 43 27 45 53 54 20 4E 55 4C 1F 0B 0D 56 49 56    C'EST NUL...VIV
0160:  45 20 41 4D 53 54 52 41 44 20 31 30 30 20 25 1F   E AMSTRAD 100 %.
0170:  0B 13 43 4F 4E 53 45 52 56 45 5A 20 43 45 20 44   ..CONSERVEZ CE D
0180:  49 53 4B 2E 2E 2E 27 1A 20 20 24 24 24 FF 00 FF   ISK...'.  $$$...
0190:  2C 30 30 2C 30 30 2C 30 30 2C 30 30 2C 30 30 2C   ,00,00,00,00,00,
01A0:  30 30 00 00 00 1A 45 52 C1 2C 22 5A 42 42 2E 42   00....ER.,"ZBB.B
01B0:  49 4E 22 00 1C 00 18 01 CB 22 5A 42 42 2E 42 49   IN"......"ZBB.BI
01C0:  4E 22 2C 0D 00 00 C2 2C 1C 38 50 2C 1A 4C 4F 00   N",.....8P,.LO.
01D0:  00 00 1A 20 57 49 4E 4E 45 52 00 00 00 1A 00 8C   ... WINNER......
01E0:  20 37 43 2C 43 33 2C 38 43 2C 36 45 00 00 00 1A    7C,C3,8C,6E....
01F0:  29 81 29 81 29 81 29 81 29 81 29 81 29 81 29 81   ).).).).).).).).

Mode: Edition Fichier   Ecriture: manuelle    Adresse:        Page: 2/2
Precedent     Courant     Suivant     Lire     Ecrire
```

*Le texte décodé révélé par Discology.*

A l'avenir bien sûr, nous serons extrêmement vigilants. Le listing incriminé se distinguait des autres par une débauche de DATA. Or, d'habitude, quelques codes sont amplement suffisants. Que ce soit dans Am-Mag ou dans un autre magazine, méfiez-vous désormais des "help" à rallonge. Pour notre part, ne seront publiés que les "pokes" envoyés par des lecteurs joignables avant parution (nom, adresse, téléphone). Que les amateurs de ce genre de plaisanterie douteuse, sachent que la destruction des disquettes d'autrui est un délit puni par la loi.

**Guillaume Courtois**



Cette fois, c'est trop ! Les bandits ont enlevé les enfants du village et réclament une rançon ! Votre sang ne fait qu'un tour, vous rugissez comme un tigre, et prenez un poignard... Tout de suite, la situation se gâte : les malfrats surgissent à votre rencontre dès la sortie du village. Vous êtes novice et avez peu de pouvoirs, vous êtes juste capable de donner

# Tiger Road

des coups devant vous, ou de sauter très haut. Et votre poignard est bien petit...
Alors, il faut sauter sur le toit de ces drôles de galeries dont on se demande ce qu'elles font en rase campagne. En tout cas, vous y découvrez des coupes d'or ; trois coups dessus, et elles se transforment en une arme plus puissante, qui se retrouve par magie dans votre main ! Ne vous laissez pas aveugler par cette récompense, car pendant que vous vous acharnez sur la coupe, les bandits, qui eux aussi savent sauter, viennent vous frapper. Une dizaine de coups, et c'est ni fleurs ni couronnes.

## La porte !

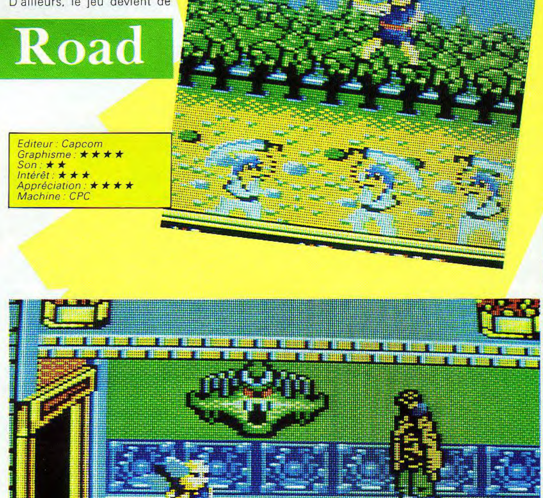
Admettons que vous avez su vous préserver tout en ramassant les trois bonus du niveau 1. Ruez-vous par la porte qui termine chaque tableau, il y a urgence : le chrono qui tourne en bas de l'écran ne fait pas de cadeaux ! Ni d'ailleurs l'espèce de molosse qui vous accueille au niveau 2, facile à vaincre lorsque vous le frappez sans arrêt. Une fraction de seconde de relâchement, il vous saisit, vous jette en l'air et vous casse en deux. Out !
Le molosse vaincu, explorez les deux étages de cette maison chinoise, abattez d'autres molosses, et collectez tous les bonus, ou sinon une statue grimaçante vous bouchera obstinément la porte de sortie. Le jeu reste encore facile, et le joueur expert essaiera plutôt de marquer le maximum de points en allant vite, puisque le temps inutilisé se rajoute au score.

## Une pâtée impériale

Le niveau 3 est énervant. Des boules roulent à votre rencontre, seul un *timing* précis permet de les frapper et de les détruire avant qu'elles ne vous touchent. Et pourquoi ne pas sauter ? Ah !, jeune novice, ta naïveté est touchante ! Parce que d'étranges constructions se dressent au-dessus de ta tête. Saute, et tu resteras collé en l'air, impuissant et pétrifié, à regarder le chrono courir...jusqu'à la mort !
D'ailleurs, le jeu devient de plus en plus méchant. À la sortie du niveau 3, une véritable bête humaine rampe dans une pièce étroite. C'est le moment de la frapper, car elle va grimper le long des murs pour sauter sur le héros et l'écrabouiller. Un truc pour éviter cette pâtée impériale ? Je refuse de le révéler.
Evidemment, les niveaux suivants tournent à l'enfer : javelots qui tombent du plafond, molosses en série, guerriers-singes qui grimpent aux colonnes, samouraïs sautant dans tous les sens, etc. ... Cauchemar !
Mais beau cauchemar ... graphisme impeccable (sauf au premier niveau, où le sol caillouteux gène la visibilité), gros sprites fins et bien animés, très variés et très exotiques. La bande-son laisse par contre à désirer. Un petit bruit d'épée ou un cri de douleur de temps en temps aurait été le bienvenu.
*Tiger Road* n'innove pas vraiment, mais atteint la perfection dans le style arcade-combat à scrolling horizontal. Un logiciel à casser du joystick.

***Alain Skipbo***

*Editeur : Capcom*
*Graphisme : ★★★★*
*Son : ★★*
*Intérêt : ★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : CPC*









# Thunderblade



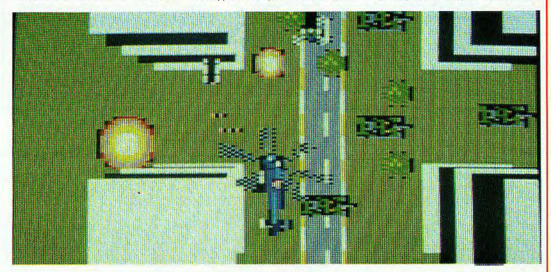

*Thunderblade* est enfin arrivé toutes pales rugissantes ! Le fabuleux hélicoptère qui sévissait jusqu'alors sur les consoles Sega vole maintenant sur CPC. La musique d'accueil laisse présager un soft d'enfer en dépit d'une fenêtre un peu petite. Accrochez-vous, ça va décoller ! Au premier niveau, l'hélicoptère survole une cité très clean vue à vol d'oiseau. Vous disposez de cinq hélicoptères mais un score honorable vous gratifiera d'engins supplémentaires.
Le principe du vol est simple : le joystick basculé d'avant en arrière sert à monter et à descendre. Pour avancer, il suffit de tirer sans arrêt, le doigt crispé sur la détente, sur un maximum d'ennemis volants ou rampants. Les piétons et les voitures sont absents mais des chars nombreux effectuent un tir de barrage efficace. Des hélicoptères fondent sur Thunderblade qui a bien de la misère pour tracer sa route dans ce déluge de fer de feu de bruit et de fureur. Le scrolling est un peu saccadé : gérer simultanément les déplacements, les ombres portées de Thunderblade et la perspective des immeubles, ça fait beaucoup pour notre bon vieux CPC.

## A bout de souffle

Le vertige Sega est atténué, l'hélico s'essouffle. Restent les explosions, spectaculaires à souhaits.
Si vous échappez aux tirs croisés du premier tableau, vous changerez de perspective, le carnaval infernal continue en vision horizontale. L'hélicoptère file maintenant entre des immeubles noirs et blancs, survole des résidences plus basses. Il vole au ras d'une grande artère, basculant au gré des attaques, noyant l'ennemi dans des boules de feu impressionnantes, monte et descend pour échapper aux tirs. Là aussi, l'animation et le bruitage sont corrects, sans plus.

## A tout casser

Par la suite, l'hélicoptère survolera un méchant cuirassé dont le blindage se brise et se fend sous les explosions. Thunderblade se lancera ensuite à travers un désert parsemé de colonnes en pierre avant de s'attaquer à la forteresse de l'ignoble général Swindells. A chaque étape, un type bien particulier d'ennemi s'offrira à votre feu ravageur.
Les qualités de vol de l'hélicoptère sont réelles et l'aspect pseudo-3D réussi. Dommage que le vertige ne soit pas au rendez-vous...
Les jurés des *Tilts d'Or 88* (plus prudents que les confrères qui le trouvaient 100% fabuleux sur la jaquette) se sont contentés de décerner le titre de Meilleur Espoir à ce jeu manifestement pensé pour des machines 16 bits (et là, ça déménage vraiment !). Il reste, sur CPC, un jeu intéressant et surtout très varié.





STEPHANE

## PAS D'ACCORD !

**Bien que la conversion soit globalement réussie, l'écran est trop fouilli, le graphisme est trop moyen, et au lieu du grand jeu annoncé, on se retrouve face à un logiciel plutôt banal...**

***B. Jolivalt***



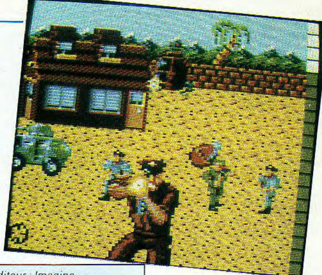

*Encore une adaptation d'un jeu de café me direz-vous ! Une seule différence, contrairement à Out Run, elle est vraiment ... cataclysmique !*

# Opération Wolf

Le but du logiciel est simple, détruire tout ce qu'il y a sur votre passage (déconnecter les transmissions, ravager les lignes ennemis, etc.) et délivrer des otages.
Prenez garde, toutefois, à ne pas tuer tout le monde.Il faut épargner les divers innocents qui, dans le feu de l'action, se confondent aux soldats : enfants, infirmières, fermiers. Sur la machine d'arcade, vous disposez d'une vraie mitrailleuse pour jouer, ce qui augmente considérablement l'intérêt du jeu. Bien entendu, la version CPC n'est pas vendue avec une arme, mais les lieux et le scénario sont tout à fait identiques.
Au début du premier niveau, vous disposez de six grenades et de six paquets de dix cartouches (soit soixante cartouches). Il vous faut les utiliser avec modération car, à moins de mourir, vous n'êtes pas réapprovisionné.

## Superbe !

On peut dire que les ennemis sont coriaces. Il vous faudra plus d'une partie pour espérer venir à bout du *first stage*, bonne chance pour terminer le jeu qui se compose de six tableaux !
Lorsque vous détruisez beaucoup d'ennemis (armés de poignards, grenades et mitraillettes), le programme vous accorde, de temps à autres, une nouvelle grenade ou une bouteille de Coca Cola pour reprendre des forces. Un indicateur vous tient au courant de votre état physique. Si trop de cases se remplissent, vous êtes mort, et le fatidique message de Fin s'affiche sur l'écran.
Le graphisme est tout bonnement superbe, les sprites sont énormes ! Malgré le nombre de personnages à l'écran, l'animation du curseur est très rapide, celle des ennemis très fluide, sans parler du *scrolling* latéral, excellent !



*Editeur : Imagine*
*Graphisme : ★★★★★*
*Son : ★★★*
*Intérêt : ★★★★*
*Difficulté : ★★★★*
*Appréciation : ★★★★★*
*Machine : CPC*

## Mais si c'est possible !

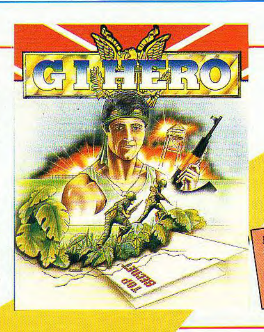
Excusez-moi, mais je ne suis toujours pas revenu de mes émotions ! Les programmeurs du logiciel ont vraiment du effectuer un travail de titan.
Le seul petit défaut est qu'il faut parfois avoir une excellente vue pour distinguer le curseur, lors de tirs continus.
Je n'ai qu'une chose à vous dire, si vous êtes un fana de jeu de tir, achetez cet *Opération Wolf* immédiatement !

***Stéphane Joël***


JEAN-MICHEL

## PAS D'ACCORD !

Comme d'habitude, Stephane n'apprécie que les jeux les plus fins... Operation Wolf, outre son bon graphisme, n'a qu'une qualité : il muscle le pouce. Les culturistes du joystick seront les seuls à apprécier cet exercice de tir brutal, sans grande originalité ni intérêt tactique.




Mission ultra-secrète en pays ennemi. Si secrète que tout est perdu dès que vous êtes capturé ! Pourtant vous avez avec vous un compagnon peu discret, un énorme chien-loup qui répond au doux nom de... Killer !

Mauvais début de mission, l'avion qui vous emmène sur les lieux perd un moteur, vous sautez en parachute avec le chien et votre matériel, le chien s'enfuit et le matériel se casse à moitié. Mais le pire n'est pas encore arrivé. Car le pire, c'est le jeu lui-même ! Imaginez un écran sombre, dont seul un tiers est vraiment consacré à l'affichage. Mettez dans cette étroite fenêtre une suite monotone de palmiers, et un militaire maussade qui se déplace avec lenteur. Certes, l'animation n'est pas trop mauvaise, mais d'une rare lenteur, et techniquement très naïve. Il passe de temps en temps des ennemis aussi balourds que le héros, faciles à dégommer d'ailleurs. Bref, l'ennui devient vite insupportable, et, avec l'aide de bruitages-jungle permanents et insupportables, vous tombez vite la tête la première sur le clavier... Mon Dieu, préservez-nous de tels logiciels !

Editeur : Firebird
Graphisme : ★
Son : ★
Intérêt : ★
Appréciation : ★
Machine : CPC

***J-M.M.***



# DIX PAR DIX

# CLAC ! DIS

***Claquettes sur la surface d'une disquette : tout le menu de la rubrique est contenu dans cette petite phrase laconique. Jetez-vous voracement sur les listings qui suivent pour en savoir plus, ça en vaut la peine !***

### *Claquettes*

(*Benoît Sauvage*)

Un programme qu'on est mort de rire rien qu'en le regardant, ça ne court pas les rues. C'est même ce qu'il y a de plus difficile à réussir. La *soirée claquettes des frères Flox*, c'est un véritable numéro de music-hall à ne manquer sous aucun prétexte.

```
10 MODE 1:INK 1,6:INK 2,19:INK 3,24 [14777]
:INK 0,0:BORDER 0:PEN 3:LOCATE 9,11
:PRINT"SOIREE CLAQUETTES AVEC":LOCA
TE 11,13:PRINT"LES 3 FRERES FLOX.":
FOR L=1 TO 1000:NEXT:SYMBOL AFTER 1
28:FOR T=1 TO 20:READ A,B,C,D,E,F,G
,H:SYMBOL 128+T,A,B,C,D,E,F,G,H:NEX
T
20 DATA 0,0,3,7,15,31,63,255,0,0,19 [13081]
2,224,240,248;252,255,63,51,51,63,4
7,119,120,127,252,204,204,252,236,2
22,62,254,0,7,15,31,28,28,28,8,255,
255,255,255,127,127,127,127,255,255
,255,255,254,254,254,254,0,224,240,
248,56,56,56,16,127,127,63,63,63,63
,30,28
30 DATA 254,254,252,252,252,252,120 [9293]
,56,0,0,0,0,0,127,255,255,28,28,28,
28,28,28,254,254,56,56,56,56,56,56,
127,127,0,0,0,0,0,254,255,255,0,1,3
,7,14,60,120,112,0,128,192,224,112,
60,30,14,0,124,63,31,15,1,0,0,28,28
,156,220,252,252,126,14
40 DATA 56,56,57,59,63,63,126,112,0 [2380]
,62,252,248,240,127,0,0
50 A$=" "+CHR$(129)+CHR$(130):B$=" [16669]
"+CHR$(131)+CHR$(132):C$=CHR$(133)+
CHR$(134)+CHR$(135)+CHR$(136):D$="
"+CHR$(137)+CHR$(138):E$=CHR$(139)+
CHR$(140)+CHR$(141)+CHR$(142):F$=CH
R$(143)+CHR$(134)+CHR$(135)+CHR$(13
6):G$=CHR$(143)+CHR$(134)+CHR$(135)
+CHR$(144)
60 H$=CHR$(133)+CHR$(134)+CHR$(135) [12856]
+CHR$(144):I$=CHR$(145)+CHR$(146)+C
HR$(141)+CHR$(142):J$=CHR$(145)+CHR
$(146)+CHR$(147)+CHR$(148):K$=CHR$(
139)+CHR$(140)+CHR$(147)+CHR$(148):
X$(1)=E$:X$(2)=D$:X$(3)=C$:X$(4)=B$
:X$(5)=A$:CLS:FOR I=1 TO 5:PEN 1:LO
CATE 8,18-
70 PRINT X$(I):PEN 2:LOCATE 19,18-I [15551]
:PRINT X$(I):PEN 3:LOCATE 30,18-I:P
RINT X$(I):NEXT I:X=8:GOSUB 80:X=30
:GOSUB 80:X=19:GOSUB 80:T$(1)="THAT
'S":T$(2)=" ALL ":T$(3)="FLOX!":LOC
ATE 13,6:FOR I=1 TO 3:PRINT T$(I);:
SOUND 1,500,3,7,,,9:FOR R=1 TO 800:
NEXT:NEXT:
80 PEN INT(X/8):FOR I=1 TO 2:FOR J= [16034]
1 TO 8:LOCATE X,17:PRINT I$:LOCATE
X,15:PRINT F$:SOUND 1,500,3,7,,,9:L
OCATE X,17:PRINT E$:LOCATE X,15:PRI
NT C$:NEXT J:FOR T=1 TO 12:LOCATE X
,17:PRINT J$:LOCATE X,15:PRINT G$:S
OUND 1,350,3,7,,,9:LOCATE X,17:PRIN
T E$
90 LOCATE X,15:PRINT C$:NEXT:FOR H= [18442]
1 TO 8:LOCATE X,17:PRINT K$:LOCATE
X,15:PRINT H$:SOUND 1,200,3,7,,,9:L
OCATE X,17:PRINT E$:LOCATE X,15:PRI
NT C$:NEXT H:FOR K=1 TO 13:LOCATE X
,17:PRINT J$:LOCATE X,15:PRINT G$:S
OUND 1,350,3,7,,,9:LOCATE X,17:PRIN
T E$
100 LOCATE X,15:PRINT C$:NEXT K:NEX [14686]
T I:Y(1)=8:Y(2)=19:Y(3)=30::FOR U=1
 TO 10:FOR M=1 TO 3:LOCATE Y(M),17:
PEN M:PRINT J$:LOCATE Y(M),15:PRINT
 G$:SOUND 1,350,3,7,,,9:NEXT:FOR D=
1 TO 3:LOCATE Y(D),17:PEN D:PRINT E
$:LOCATE Y(D),15:PRINT C$:NEXT:NEXT
 U:RETURN
```

### *DISK 187 ko*

(*Stéphane Rodriguez*)

Vous êtes à l'étroit dans les 178 ko de votre disquette ? Une petite rallonge s'avère nécessaire pour loger un programme fleuve ? *Disk 187 ko* vous offre royalement les 5 ko qui vous manquaient. Comme c'est marrant, 187, c'est 178 dont on aurait permuté le 7 et le 8...

```
10 X=&A650:MEMORY &A64F [1369]
20 READ A$:IF A$="-" THEN 40 ELSE P [2443]
OKE X,VAL("&"+A$):X=X+1:GOTO 20
30 DATA DD,7E,02,57,1E,00,DF,60,A6, [4921]
DD,7E,00,DF,63,A6,C9,63,C7,07,81,C5
,07,06,09,3A,95,A8,80,32,95,A8,AF,3
D,32,A8,A8,C9,-
40 MODE 1:POKE &BE66,1:POKE &BE46,5 [9976]
0:POKE &BE47,0:PRINT"FORMAT +9K INS
TALLE":PRINT"--------------------":
PRINT"par Stephane Rodriguez, (c) 1
988.":PRINT
50 PRINT"ADRESSES : &A650 POSITION [7482]
FORMAT DISQUE":PRINT"            &A6
66 ROUTINE FORMAT +9K":PRINT:PRINT
60 PRINT"Exemple :":PRINT"Pour une [5218]
disquette formatee en Data:"
```

# SURF !
# K !



## *Surface 3D*

(*Jean-Baptiste Bonnet*)

Comme son nom l'indique, *Surface 3D* est un générateur permettant de créer des courbes aux formes variées à l'infini. Le programme — suprême raffinement — élimine les faces cachées ! Pour entrer vos paramètres (voir exemples), modifiez la formule affectée à la variable Z en ligne 80. Les 8 bits du CPC tricoteront les points en dix minutes environ.

X et Y sont des coordonnées cartésiennes comprises entre -100 et 100. La variable r (dont on peut parfois se dispenser) est la distance de l'origine au point de coordonnées X,Y (SQR(X2+Y2)).

Pour cette débauche de courbes fort avenantes, Jean-Baptiste Bonnet gagne un abonnement à *Am-Mag*.

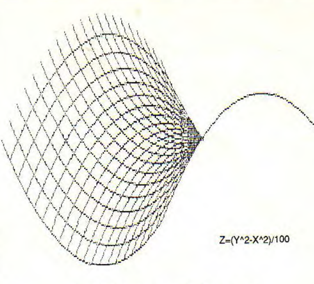
```
10 MODE 2:ORIGIN 320,200:DEG:DEFINT [9874]
 a-q,s-z:DIM h(401):FOR a=0 TO 400:
h(a)=-1000:NEXT:FOR y=100 TO -90 ST
EP-10:x=100:GOSUB 70:x1=y-100:y1=(-
x-y)/2+z:FOR x=100 TO -100 STEP-1
20 GOSUB 70:MOVE x1,y1:x1=y-x:y1=(- [5384]
x-y)/2+z:IF y1<h(x1+200) THEN 30 EL
SE h(x1+200)=y1:DRAW x1,y1
30 IF x MOD 10=0 THEN GOSUB 50      [1708]
40 NEXT x,y:END                     [1022]
50 x2=y-x:y2=(-x-y)/2+z:b=y:FOR a=y [6214]
-1 TO y-10 STEP -1:y=a:GOSUB 70:MOV
E x2,y2:x2=a-x:y2=(-x-a)/2+z:IF y2<
h(x2+200) THEN 60 ELSE h(x2+200)=y2
```

*Pour appliquer cette formule, supprimer* DEG *en ligne 10:*

Z=75*(0.5+ATN(5*(10-SQR(X*X+2500+100*X+Y*Y+2500+100*Y)))/PI+
75*(0.5+ATN(5*(20-SQR(X*X+400-40*X+Y*Y+400+40*Y)))/PI)-
75*EXP((-10-SQR(X*X+4900+140*X+Y*Y+4900-140*Y))/10)+
60*EXP(-SQR(X*X+1600+80*X+Y*Y+400-40*Y)*SQR(X*X+1600+80*X+
Y*Y+400-40*Y)/150)

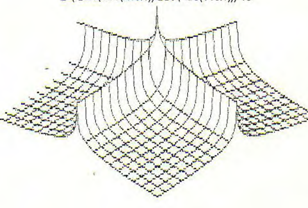
```
:DRAW x2,y2
60 NEXT:y=b:RETURN                  [2276]
70 r=SQR((x*5)^2+(y*5)^2):IF r=0 TH [1630]
EN r=0.01
80 z=(SIN(r)/r)*10000               [1375]
90 RETURN                           [555]
```

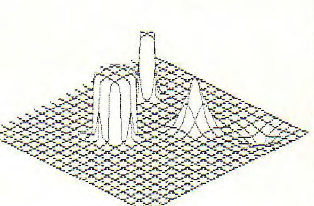
```
70 PRINT"Taper : CALL&A650,0,&C1:CA [2031]
LL&A666"
80 PRINT:PRINT"Pour une disquette f [3553]
ormatee en System:"
90 PRINT"Taper : CALL&A650,2,&41:CA [14714]
LL&A666":PRINT:PRINT"Attention : le
s pistes 40 et 41 des     disquette
s concernees doivent avoir ete form
atees en consequence.":PRINT:NEW
```

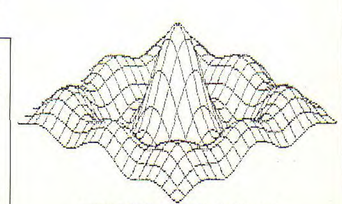


Z=(Y^2-X^2)/100

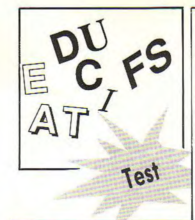
Z=(-LOG(ABS(X+0.1))-LOG(ABS(Y+0.1)))*10







Z=(SIN(R)/R)*5000+(COS(X*5)+COS(Y*5))*10




*L'Enseignement Assisté par Ordinateur fut l'une des toutes premières applications de la micro-informatique. Forte de ces années de pratique, on pouvait espérer une floraison de softs imaginatifs. Ce n'est hélas pas toujours le cas : certains produits ramènent les enfants à l'âge de la puce taillée.*

# PEUT FAIRE MIEUX

## Educ-Maternelle (Micro-C)

Les deux volumes d'*Educ-Maternelle* sont à cet égard des cas d'école. Le premier s'adresse aux enfants des classes moyennes et supérieures de la maternelle qui commencent à manier des lettres et des chiffres.

Page d'accueil et notice (s'adressant aux adultes) sont agréablement réalisées, couleurs attrayantes, graphisme fin et aérien. Le bruit de téléscripteur n'est pas d'un goût exquis, mais ce n'est qu'un détail car la partie purement pédagogique est bien pensée. On ne saurait en dire autant du dessin des lettres, l'essentiel de ce programme.

Les caractères montrés en exemple aux enfants sont en effet hideux. Pire, illisibles pour certaines lettres telles que le Q ou le W qui n'est pas — typographiquement parlant — un simple M renversé. Alors que le moindre jeu d'arcade affiche des caractères redéfinis à faire pâlir un imprimeur, *Educ-Maternelle* rampe pitoyablement, affichant au pinceau des lettres et des chiffres dont les pixels sont, sans exagération aucune, de la taille du curseur ! On croit rêver.

*Educ-Maternelle 2* ne s'améliore que dans la mesure où les dessins sont plus nombreux et cachent de ce fait la grande misère de la typographie. A l'âge où s'éveillent le goût et la sensibilité des enfants, c'est la plus belle des calligraphies qui devrait être retenue.




## Le labyrinthe des sciences (V.T.A.)

L'idée de départ est plaisante, un enfant déambule dans un labyrinthe ; pour en sortir, il devra répondre correctement à diverses questions (de physique et de chimie pour le soft testé) et échapper à quelques embûches.

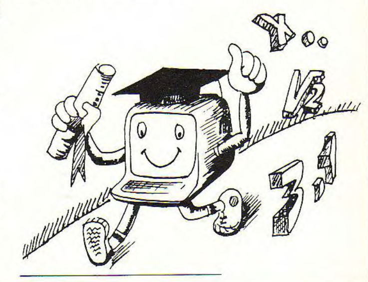
Tant qu'à réaliser un jeu d'aventure, autant utiliser toutes les ressources du CPC. Hélas, si graphiste il y a, il s'est contenté de représenter un personnage raide comme un élève au piquet. L'animation est minimale : une direction choisie, le personnage s'efface et se redessine, un bras tendu vers la porte. Laquelle, toute en fil de fer, s'ouvre elle aussi en deux temps.

Pendant quelques secondes, la nouvelle pièce ainsi que la bordure de l'écran flashent frénétiquement ; un vrai supplice pour les yeux, la conjonctivite assurée ! Quelques mauvaises rencontres pimentent l'action, un fantôme surgit — bel exemple d'irruption de l'irrationnel dans l'univers très cartésien de la science !

Un diamant vert traîne dans un couloir. A moins que l'on passe son chemin, on peut le prendre ou bien le regarder de près. Dans le premier cas, l'imprudent se coupe à un doigt (!) et perd des points. L'autre alternative renvoie un message pour le moins agressif du genre « *Passe ton chemin, il n'y a rien à voir* » Et la loupe des lapidaires alors, à quoi sert-elle ? L'auteur ne se serait-il jamais intéressé à l'eau d'un diamant ou au jardin d'une émeraude ?

Les questions scientifiques apparaissant sur un tableau noir sont assorties de trois réponses possibles. L'accent est mis sur les règles de sécurité. Une partie ludique moins rébarbative et mieux animée aurait été la bienvenue. Un peu de fantaisie et d'imagination n'ont jamais porté ombrage au savoir.

***B.J.***






# Pac Man is

***Encore le Pac Man ! Mais quand sera-t-on débarrassé de cet enzyme répugnant ? Eh bien pas encore. Et le pire, c'est que ce come back, avec la sortie simultanée de Pacmania et Mad Mix, est réussi !***

## Pacmania

Autrefois, à l'époque où il gobait des fantômes 24 h/24 au quatre coins de la planète, le Pac Man se déplaçait dans un labyrinthe abstrait, vu du dessus, et dont les couloirs n'étaient limités que par de vagues traits. C'était l'époque héroïque.
Maintenant, vous me décrochez la caméra du plafond, et vous me la placez à mi-hauteur, en demi-plongée. Et vous obtenez *Pacmania*, le Pac Man en perspective, vue plongeante sur les couloirs, les fantômes, les pastilles, presque comme si vous étiez vous-même au cœur du labyrinthe. Bien sûr, le principe de jeu ancestral ne change pas, et je vais vous le rappeler en deux mots, parce que vous sortez peut-être d'un séjour de dix ans en abri anti-atomique. Le Pac Man est poursuivi par des fantômes. S'ils le touchent, il meurt. De temps en temps, il peut gober une pastille spéciale d'énergie, et la situation s'inverse : il mange les fantômes pendant quelques secondes. But final du glouton, manger toutes les pastilles qui jalonnent les couloirs du labyrinthe pour passer au suivant.

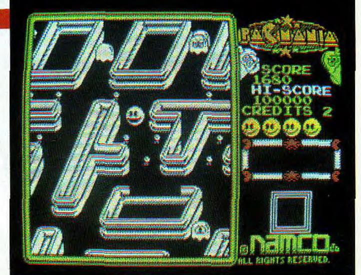
### Glouton sauteur

Quelques innovations tout de même. Si les fantômes sont tous de la même couleur (dommage, on ne peut pas repérer leur tactique de poursuite), ils se sont par contre multipliés (ils ont eu le temps...) ; il peut y avoir jusqu'à douze fantômes dans un même labyrinthe ! Certains ont tendance à suivre aveuglément le Pac Man, les autres à lui couper la route.
*D'autres encore froncent les* sourcils, ce sont les « fâchés ». Ils vont deux fois plus vite que les autres et, quand ils vous ont repéré, ne vous lâchent plus ! Ils vous rattrapent donc nécessairement au bout de quelques longueurs de couloirs. Que faire ? Sauter ! Un petit coup de bouton de tir, un coup de manette vers le « fâché », et hop, vous lui sautez par dessus ! *Funny, isn't it ?*
Le truc est valable aussi contre un fantôme normal qui vous arrive dessus de face. Mais il faut sauter au dernier moment, sinon vous voyez le fantôme lever les yeux, faire demi-tour, et vous tuer à l'atterrissage du saut... Pire : on trouve des fantômes sauteurs dans les niveaux élevés. Exaspérant !
Autre innovation, les bonus. Très riches en points, les fraises, bananes, et autres bonbons qui apparaissent à intervalles irréguliers doivent être mangés pour espérer un score honorable et, qui sait ?, une vie supplémentaire à 100 000, 200 000 points, etc. Deux nouveaux bonus : le bonbon glouton, qui double vos points pendant un certain temps. Et le vitaliseur, qui accélère le Pac Man comme le feu dans la forêt un troupeau de bisons.
Encore une nouveauté : les labyrinthes. Quatre formes de base pour vingt-deux niveaux de difficulté, cela nous donne quatre-vingt huit tableaux, de quoi s'occuper. Et, croyez-en un vieux et fidèle praticien, la difficulté croît à toute allure !

### Pour en finir avec Pacmania

Conclusion, même les plus vieilles recettes marchent encore. Car ce programme *est réussi et passionne vite*, même si la fenêtre d'affichage est un peu réduite, et même si les obligations de scrolling ralentissent très désagréablement le glouton dans ses mouvements verticaux...
Oui, techniquement, c'est loin de la perfection, mais les fantômes, *bien que haïssables*, font parfaitement leur boulot, et les labyrinthes sont conçus avec astuce ; on finit par oublier les imperfections graphiques. On vous conseillera aussi de jouer sans la musique, bien qu'elle soit de premier ordre. Perte d'efficacité !

**Jean-Michel Maman**







*Editeur : Grandslam*
*Genre : Pac Man*
*Graphisme : ★★*
*Son : ★★★*
*Intérêt : ★★★*
*Difficulté : ★★★★*
*Appréciation : ★★★*
*Machine : CPC*

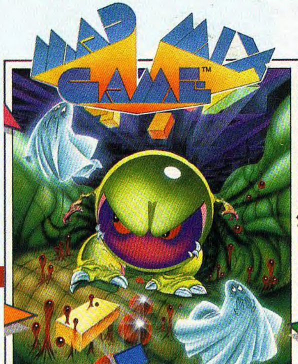
# Back!

# Mad Mix Game

Ne nous attardons pas sur le scénario on ne peut plus pacmanien : Pepsivillage est en proie aux fantômes et c'est Mad, notre héros, qui est censé ramener paix, calme et sérénité. Le patelin est constitué de quinze labyrinthes bien géométriques comme le veut la tradition et il devra gober toutes les pastilles rencontrées sur son chemin pour passer au niveau supérieur.
Mad est un Pepsiman dont la forme rondouillarde rappelle le grand ancêtre. Il arpente les travées du labyrinthe en avalant les fameuses pastilles et en évitant les fantômes carnassiers et un personnage hideux, le Répugnant. Mais gare à eux si Mad vient de franchir une certaine icône : il devient alors rouge de colère, montre les dents et avance d'un air féroce ; le moindre fantôme qui croise son chemin est impitoyablement anéanti. Sa colère est toutefois de courte durée et les rôles de victime et de persécuteur s'inversent.

## Glouton à transformations

Notre ami Mad a une autre propriété intéressante, il est transformable. En Pepsipotamus par exemple, une sorte de dinosaure mignon tout plein mais qui écrabouille de son pas pesant les malheureux qui tombent sous ses pattes. En montant sur un rail, Mad devient un Pepsiship armé d'une mitrailleuse ; ça craint pour les fantômes du voisinage et autres mécréants.
Pareil s'il se transforme en Pepsitank, un engin aux mouvements certes limités mais ravageurs. Divers dispositifs parsèment le jeu : trottoirs roulants, portes que l'on peut fermer derrière soi, ou bien l'ennuyeuse Labybother, une bestiole qui galope dans les couloirs en semant des pastilles partout.



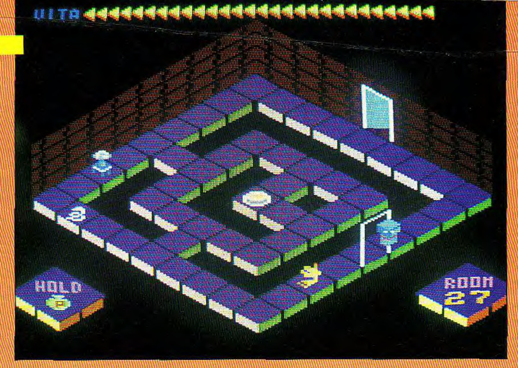

*Editeur : US Gold/Pepsi*
*Genre : arcade*
*Graphisme : ★★★★*
*Bruitages : ★★★★*
*Intérêt : ★★★*
*Difficulté : ★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : CPC*

## Pour en finir avec Mad Mix

Bien que la fenêtre semble un peu petite, le graphisme est plaisant et l'animation correcte. Les expressions de Mad, l'allure du Pepsipotamus ainsi que celle de toute la faune de ces lieux sont des petits chefs d'œuvre d'humour.
La bande sonore n'est certes pas un monument, mais les bruitages sont à la hauteur du jeu, surtout les quatre notes claironnées au moment d'une transformation. *Mad Mix Game* est un soft résolument optimiste, très vif, qui mêle un soupçon de jugeotte à de la bonne arcade. Dire qu'il est appelé à devenir un classique est superflu, c'est déjà fait depuis bien longtemps !

**B. & J-M.M.**






***Prisonniers dans l'immense château du terrifique maître des âmes, les amis de Xunky, victimes de leur curiosité, espéraient en la bravoure de l'héroïque podocéphale à claquettes...***

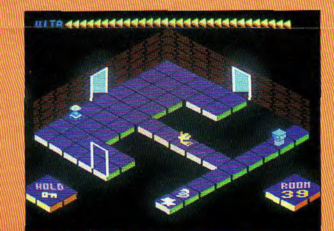
# SORTILEGE 3D

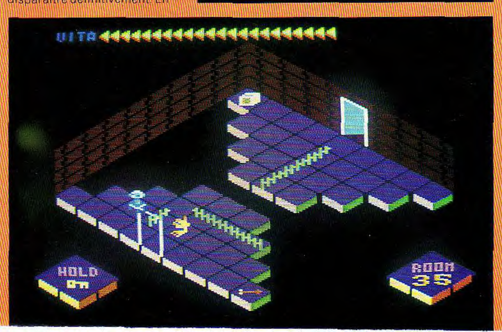
## Le but

Visiter quarante-six salles en trois dimensions afin de délivrer, en usant de divers sortilèges, cinq infortunés personnages.

## Les sortilèges

Ils jonchent le sol de chaque pièce et s'obtiennent par FIRE (joystick) ou COPY (clavier) lorsqu'on se place dessus. Si un autre objet est déjà acquis, l'échange s'effectue. Chaque sortilège doit être activé dans la bonne situation (FIRE ou COPY) sous peine de disparaître définitivement. En




fait, il en existe trois sortes (liste et usage à établir...) :
— les sortilèges défensifs (par exemple, l'étoile tue les deux robots).
— les sortilèges spéciaux permettant d'ouvrir (en bouchant des trous) certains passages secrets (la bougie relative à un trou situé « au dessus » de vous).
— les sortilèges nécessaires à la libération des prisonniers (les cerises).

## La vitalité

Quelques salles hébergent des dalles mystérieuses marquées d'un « V », sur lesquelles il est bon de se revitaliser (par FIRE ou COPY).

## La fin

Rejoindre dans la salle du sanctuaire (?), tous les personnages délivrés.

## Sauvegarde

Sauvez sous un nom de votre choix le premier listing Basic facultatif (présentation et règles succinctes), puis le second (programme principal) sous le nom « SORT2 ». Entrez ensuite par Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) le troisième listing de codes hexadécimaux (sprites et routine).
Spécifiez 9C20 comme adresse de début et sauvez le lan-

gage machine par l'option « S » sous le nom « LMACHINE ». Si vous ne souhaitez pas saisir en une seule fois la totalité des codes, morcelez votre travail en créant plusieurs fichiers (LM1, LM2, etc.). Ces derniers devront ultérieurement être chargés à la suite (LOAD"LM1.BIN" : LOAD" LM2.BIN", etc.) après un MEMORY &9C1F et sauvegardés ainsi dans un fichier unique :
SAVE"LMACHINE",b,&9C20, &5F0

*Nota : ce jeu réclame beaucoup de perspicacité...*

**Claude Le Moullec**

```
10 CALL &BBFF:MODE 1:INK 0,0:BORDER [2041]
 0:PEN 2
20 CLS:PRINT:PRINT:PRINT              [1652]
30 PRINT " EXPLICATIONS .......... [3337]
. [ E ]":PRINT:PRINT:PRINT
40 PRINT" JEU ..................... [1636]
 [ J ]"
50 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 50         [1322]
60 a$=UPPER$(a$):IF a$="J" THEN RUN [2391]
"!SORT2"
70 IF a$<>"E" THEN 50                 [1265]
80 MODE 1:LOCATE 15,1:PEN 1:PRINT " [4281]
SORTILEGE 3D":LOCATE 15,2:PEN 3:PRI
NT "============"
90 PEN 2:LOCATE 1,4:PRINT"   Xunky [10284]
(podocephale a claquettes) doitremp
lir une mission dangeureuse."
100 PEN 2:LOCATE 1,6:PRINT"   Le ma [9211]
itre des ames retient 5 de ses  ami
s prisonniers dans les 46 salles de
 son chateau."
110 LOCATE 1,9:PRINT"   En se serva [11269]
nt des divers sortileges  dissemine
s;il devra mener sa mission a  bien
."
120 LOCATE 1,12:PRINT"   Il faudra  [8624]
qu'il echappe aux gardiens,les robo
ts &BB18 et &BBFF sinon sa mort ser
a certaine."
130 LOCATE 1,16:PRINT"   Tout ceci  [7095]
vous rappelle peut etre ...SORCERY.
Vous n'avez pas tort mais ici ontra
vaille en 3D."
140 PEN 3:LOCATE 1,17:PRINT "SORCER [3384]
Y":PEN 2
150 LOCATE 1,19:PRINT"   Comme je s [5093]
uis bon avec vous,je vous  donne un
 tuyau..."
160 LOCATE 1,21:PRINT"   Dans un je [9130]
u comme dans l'autre ;les   etoiles
 ont le meme pouvoir.Mais c'est vra
iment le seul."
170 LOCATE 32,25:PEN 1:PRINT "<ENTE [1839]
R>"
180 WHILE INKEY$="":WEND              [1607]
190 CLS:LOCATE 15,1:PRINT"DEPLACEME [5263]
NTS":PEN 2:LOCATE 15,2:PRINT"******
******"
200 LOCATE 1,4:PRINT"Joystick":PEN  [3672]
1:LOCATE 1,5:PRINT"--------"
210 LOCATE 4,7:PRINT CHR$(240):LOCA [4891]
TE 10,7:PRINT"=  avance en ligne dr
oite"
220 LOCATE 3,9:PRINT CHR$(242)+" "+ [5291]
CHR$(243):LOCATE 10,9:PRINT"=  1/4
de tour pour XUNKY"
230 LOCATE 2,11:PRINT"<FIRE>  =  ra [6173]
masser/utiliser sortilege"
240 PEN 2:LOCATE 1,14:PRINT"Clavier [4756]
":PEN 1:LOCATE 1,15:PRINT"-------"
250 LOCATE 4,16:PRINT CHR$(240):LOC [4514]
ATE 10,16:PRINT"=  avance en ligne
droite"
260 LOCATE 3,18:PRINT CHR$(242)+" " [4658]
+CHR$(243):LOCATE 10,18:PRINT"=  1/
4 de tour pour XUNKY"
270 LOCATE 2,20:PRINT"<COPY>  =  ra [5613]
masser/utiliser sortilege"
280 PEN 3:LOCATE 6,22:PRINT STRING$ [2289]
(30,"=")
290 PEN 2:LOCATE 30,25:PRINT"<ENTER [2402]
>"
300 WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 20      [2518]
```

```
10 REM  :::::::::::::::::::::::      [1736]
20 REM  :                     :      [419]
30 REM  :     SORTILEGE 3D    :      [982]
40 REM  :                     :      [419]
50 REM  :  CLAUDE LE MOULLEC  :      [2031]
60 REM  :                     :      [419]
70 REM :::::::::::::::::::::::       [1736]
80 SYMBOL AFTER 199                  [1457]
90 SYMBOL 200,0,1,3,7,15,31,63,127   [1425]
100 SYMBOL 201,0,128,192,224,240,24 [2240]
8,252,254
110 SYMBOL 202,127,63,31,15,7,3,1,0 [2196]
120 SYMBOL 203,254,252,248,240,224, [2359]
192,128
130 SYMBOL 204,0,64,96,112,120,124, [2450]
62,31
140 SYMBOL 205,15,7,3,1,0,0,0,0     [1403]
150 SYMBOL 206,0,2,6,14,30,62,124,2 [1891]
48
160 SYMBOL 207,240,224,192,128,0,0, [2001]
0,0
170 SYMBOL 208,63,63,63,63,63,63,63 [1980]
,63
180 SYMBOL 209,252,252,252,252,252, [1941]
252,252,252
190 SYMBOL 225,164,164,164,164,164, [2207]
68,0,0
200 SYMBOL 226,228,78,74,74,78,74,0 [1985]
,0
210 SYMBOL 227,87,85,85,117,85,87,0 [2113]
,0
220 SYMBOL 228,70,69,69,69,69,118,0 [1703]
,0
230 SYMBOL 229,103,85,85,101,85,87, [2250]
0,0
240 SYMBOL 230,117,87,85,85,85,117, [2079]
0,0
250 SYMBOL 231,17,51,119,255,119,51 [2298]
,17,0
260 SYMBOL 232,0,0,0,136,204,102,51 [1813]
,17
270 SYMBOL 255,238,237,235,247,239, [2210]
215,183,119
280 SYMBOL 254,119,183,215,239,247, [2296]
235,237,238
290 SYMBOL 253,0,0,0,0,2,11,10,14   [1727]
300 SYMBOL 252,32,176,160,224,160,1 [2679]
28,128,128
310 SYMBOL 251,10,10,8,8,0,0,0,0    [1335]
320 SYMBOL 250,128,192,160,144,136, [2815]
132,130,129
330 SYMBOL 249,4,13,5,7,5,5,1,1     [1545]
340 SYMBOL 248,0,0,0,0,64,208,80,11 [1559]
2
350 SYMBOL 247,80,80,16,16,0,0,0,0  [1651]
360 MEMORY &9C1F:LOAD "!lmachine",& [1246]
9C20
370 CLS:PRINT:PRINT:PRINT" JOYSTICK [6708]
 ................ [ J ]":PRINT:PRIN
T:PRINT" CLAVIER .................
[ C ]"
380 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 380     [1340]
390 a$=UPPER$(a$):IF a$="J" THEN 47 [1342]
0
400 IF a$="C" THEN POKE &A209,1:GOT [1359]
O 470
410 GOTO 380                        [488]
420 REM :::::::::::::::::::::::     [1736]
430 REM :                     :     [419]
440 REM :  VARIABLES DE BASE  :     [2081]
450 REM :                     :     [419]
460 REM :::::::::::::::::::::::     [1736]
470 DEFINT a-z:DIM a1$(12):DIM jeu( [1575]
11,11)
480 DIM sp(12):DIM spo(12):DIM pri( [1968]
46):DIM tabl(46):BORDER 0
490 MODE 0:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,1 [8240]
3:INK 3,24:INK 4,6:INK 5,16:INK 6,1
8:INK 7,9:INK 8,2:INK 9,11:INK 10,1
4:INK 11,8:INK 12,4:INK 13,3:INK 14
,1,24:INK 15,15
500 IF PEEK(&A209)=1 THEN GA=8:DA=1 [4692]
:HT=0:BA=2:FE=9 ELSE GA=74:DA=75:HT
=72:BA=73:FE=76
510 POKE &A090,&E6:POKE &A092,&E6:P [2983]
OKE &A091,&DB:POKE &A093,&DB
520 c1$=CHR$(200)+CHR$(201)         [1430]
530 c2$=CHR$(202)+CHR$(203)         [1902]
540 pd1$=CHR$(253)+CHR$(252)        [1938]
550 pd2$=CHR$(251)+CHR$(32)         [1038]
560 pd3$=CHR$(249)+CHR$(248)        [1625]
570 pd4$=CHR$(32)+CHR$(247)         [1202]
580 nr$=CHR$(22)+CHR$(0)            [700]
590 tr$=CHR$(22)+CHR$(1)            [806]
600 DEF FN po(x,y)=&E002+(y-1)*80+( [1363]
x-1)*4
610 FOR h=0 TO 7:sp(h+1)=&9C20+(h*6 [2313]
4):NEXT
620 FOR h=0 TO 10:spo(h+1)=&9EA0+(h [2748]
*32):NEXT
630 DIM obj(50,2):RESTORE 660       [1132]
640 FOR h=1 TO 50:FOR g=1 TO 2:READ [2011]
 ob
650 obj(h,g)=ob:NEXT g,h            [2172]
660 DATA 1,2,7,4,3,7,0,0,6,2,1,4,4, [2023]
2,8,1,10,5,5,2
670 DATA 7,5,6,4,4,8,7,6,1,1,4,7,5, [2332]
3,5,2,3,2,2,9
680 DATA 10,10,2,9,2,4,2,4,8,8,6,2, [2015]
1,7,5,5,5,6,5,1
690 DATA 7,3,10,2,3,3,4,5,4,8,10,6, [1502]
8,2,8,6,7,2,1,5
```

```
700 DATA 3,1,7,2,8,6,10,2,1,9,4,1,8 [2423]
,6,10,2,1,9,4,1
710 DIM mon(50,2):RESTORE 740       [939]
720 FOR h=1 TO 50:FOR g=1 TO 2:READ [2014]
 mo
730 mon(h,g)=mo:NEXT g,h            [1570]
740 DATA 1,1,1,1,0,1,0,0,1,1,1,0,1, [2346]
0,0,1,1,1,1,1
750 DATA 1,1,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1, [2214]
1,1,1,1,1,1,1
760 DATA 1,1,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,1, [1778]
1,0,1,1,0,1,0
770 DATA 1,1,0,1,0,1,1,1,1,0,1,1,1, [1982]
1,1,1,1,1,1,1
780 DATA 1,0,1,1,0,1,1,1,1,1,1,1,0, [1282]
0,1,1,1,1,1,1
790 DIM pp(50)                      [649]
800 ENT 2,100,2,2:ENT 3,20,3,5      [1655]
810 WINDOW #1,2,19,2,19:WINDOW #2,5 [2739]
,16,20,24
820 x=6:y=6:tien=0:sens=1:dep=1     [1859]
830 depar=INT(RND*4)+1:ON depar GOT [1929]
O 840,850,860,870
840 ta=5:GOTO 880                   [493]
850 ta=15:GOTO 880                  [1292]
860 ta=34:GOTO 880                  [1295]
870 ta=43                           [401]
880 LOCATE 1,1:PRINT tr$:GOSUB 2170 [1520]

890 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
900 REM :                      :    [419]
910 REM :    MENU TABLEAUX     :    [1166]
920 REM :                      :    [419]
930 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
940 CLS #1:CLS #2:IF ta>23 THEN 119 [2131]
0
950 ON ta GOTO 960,970,980,990,1000 [5240]
,1010,1020,1030,1040,1050,1060,1070
,1080,1090,1100,1110,1120,1130,1140
,1150,1160,1170,1180
960 RESTORE 4650:GOTO 1440          [1649]
970 RESTORE 4660:GOSUB 1500:GOSUB 4 [2274]
460:GOTO 2350
980 RESTORE 4670:GOTO 1440          [1800]
990 RESTORE 4680:GOSUB 1500:GOSUB 4 [3978]
500:GOTO 2350
1000 RESTORE 4690:GOTO 1440         [1162]
1010 RESTORE 4700:GOTO 1440         [1485]
1020 RESTORE 4710:GOTO 1440         [1433]
1030 RESTORE 4720:GOTO 1440         [1274]
1040 RESTORE 4730:GOTO 1440         [846]
1050 RESTORE 4740:GOTO 1440         [1537]
1060 RESTORE 4760:GOTO 1440         [836]
1070 RESTORE 4770:GOTO 1440         [826]
1080 RESTORE 4780:GOTO 1440         [1346]
1090 RESTORE 4790:GOTO 1440         [1206]
1100 RESTORE 4800:GOTO 1440         [1499]
1110 RESTORE 4810:GOTO 1440         [1398]
1120 RESTORE 4820:GOTO 1440         [1203]
1130 RESTORE 4830:GOSUB 1500:GOSUB  [2215]
4460:GOTO 2350
1140 RESTORE 4840:GOTO 1440         [779]
1150 RESTORE 4850:GOSUB 1500:GOSUB  [2685]
4460:GOTO 2350
1160 RESTORE 4870:GOTO 1440         [1807]
1170 RESTORE 4880:GOTO 1440         [573]
1180 RESTORE 4890:GOTO 1440         [1296]
1190 tal=ta-23                      [412]
1200 ON tal GOTO 1210,1220,1230,124 [5461]
0,1250,1260,1270,1280,1290,1300,131
0,1320,1330,1340,1350,1360,1370,138
0,1390,1400,1410,1420,1430
1210 RESTORE 4900:GOTO 1440         [1203]
1220 RESTORE 4910:GOTO 1440         [1454]
1230 RESTORE 4920:GOTO 1440         [843]
1240 RESTORE 4930:GOTO 1440         [1331]
1250 RESTORE 4940:GOSUB 1500:GOSUB  [3008]
4460:GOTO 2350
1260 RESTORE 4950:GOTO 1440         [1000]
1270 RESTORE 4960:GOTO 1440         [573]
1280 RESTORE 4980:GOTO 1440         [1491]
1290 RESTORE 4990:GOTO 1440         [1807]
1300 RESTORE 5000:GOTO 1440         [1451]
1310 RESTORE 5010:GOTO 1440         [846]
1320 RESTORE 5020:GOTO 1440         [1485]
1330 RESTORE 5030:GOTO 1440         [1225]
1340 RESTORE 5040:GOTO 1440         [830]
1350 RESTORE 5050:GOTO 1440         [826]
1360 RESTORE 5060:GOTO 1440         [1537]
1370 RESTORE 5080:GOTO 1440         [1412]
1380 RESTORE 5090:GOTO 1440         [2209]
1390 RESTORE 5100:GOTO 1440         [1485]
1400 RESTORE 5110:GOTO 1440         [1433]
1410 RESTORE 5120:GOTO 1440         [1274]
1420 RESTORE 5130:GOTO 1440         [846]
1430 RESTORE 5140:GOSUB 1500:GOSUB  [2134]
4460:GOTO 2350
1440 GOSUB 1500:GOTO 2350           [1558]
1450 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
1460 REM :                      :   [419]
1470 REM :   DESSIN TABLEAUX    :   [1979]
1480 REM :                      :   [419]
1490 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
1500 LOCATE 1,1:PRINT tr$:tabl(ta)= [1637]
1
1510 PEN 12:LOCATE 18,22:PRINT CHR$ [2605]
(143)+CHR$(143)
1520 PEN 15:IF ta<10 THEN LOCATE 18 [5372]
,22:PRINT "0":LOCATE 18,22:PRINT ta
 ELSE LOCATE 17,22:PRINT ta
1530 GOSUB 2280:ERASE jeu:DIM jeu(1 [2638]
1,11)
1540 FOR h=1 TO 10:READ a1          [1539]
1550 a1$(h)=BIN$(a1,10):NEXT        [1147]
1560 FOR h=1 TO 10:FOR g=1 TO 10    [1228]
1570 b1$=MID$(a1$(h),g,1):b1=VAL(b1 [2145]
$)
1580 IF b1=1 THEN jeu(g,h+1)=1:GOTO [1103]
 1610
1590 NEXT g,h                       [389]
1600 GOTO 1700                      [359]
1610 ax=(g+h)-1:by=(15+h)-g         [1297]
1620 PEN 12:LOCATE ax,by:PRINT c1$: [3721]
LOCATE ax,by+1:PRINT c2$
1630 c$=MID$(a1$(h),g-1,1):c=VAL(c$ [1352]
)
1640 IF c=1 THEN 1660               [623]
1650 PEN 5:LOCATE ax,by+1:PRINT CHR [4589]
$(204):LOCATE ax,by+2:PRINT CHR$(20
5)
1660 d1$=MID$(a1$(h+1),g,1):d1=VAL( [1427]
d1$)
1670 IF d1=1 THEN 1590              [512]
1680 PEN 7:LOCATE ax+1,by+1:PRINT C [5745]
HR$(206):LOCATE ax+1,by+2:PRINT CHR
$(207)
1690 GOTO 1590                      [317]
1700 READ p1,p2,p3,p4               [882]
1710 IF p1=0 THEN 1740              [589]
1720 PEN 9:LOCATE 6,7:PRINT CHR$(21 [7268]
4):LOCATE 6,8:PRINT CHR$(143):LOCAT
E 6,9:PRINT CHR$(143):PLOT 162,240,
1:DRAW 162,288:DRAW 192,304:DRAW 19
2,256
1730 jeu(6,1)=p1+20                 [917]
1740 IF p2=0 THEN 1770              [852]
1750 PEN 9:LOCATE 15,7:PRINT CHR$(2 [4899]
15):LOCATE 15,8:PRINT CHR$(143):LOC
ATE 15,9:PRINT CHR$(143)
1760 PLOT 450,256,1:DRAW 450,304:DR [3651]
AW 482,288:DRAW 482,240:jeu(11,6)=p
2+20
1770 IF p3=0 THEN 1790              [653]
1780 PLOT 446,96,1:DRAW 446,144:DRA [2245]
W 478,160:DRAW 478,112:jeu(6,11)=p3
+20
1790 IF p4=0 THEN 1810              [658]
1800 PLOT 162,112,1:DRAW 162,160:DR [4437]
AW 192,144:DRAW 192,96:jeu(1,6)=p4+
20
1810 GOTO 1820                      [383]
1820 READ he:IF he=0 THEN 1870      [1447]
1830 FOR h=1 TO he:READ a,b,c       [1534]
1840 PEN 6:FOR g=a TO b:ax=(g+c)-2: [3001]
by=(14+c)-g
1850 LOCATE ax,by:PRINT pd1$:LOCATE [3393]
 ax,by+1:PRINT pd2$
1860 jeu(g,c)=0:NEXT g,h            [1113]
1870 READ hr:IF hr=0 THEN 1920      [1454]
1880 FOR h=1 TO hr:READ a,b,c       [900]
1890 PEN 6:FOR g=a TO b:ax=(c+g)-2: [3089]
by=(14+g)-c
1900 LOCATE ax,by:PRINT pd3$:LOCATE [3892]
 ax,by+1:PRINT pd4$
1910 jeu(c,g)=0:NEXT g,h            [353]
1920 FOR h=1 TO 2:READ ox,oy        [1406]
1930 IF obj(ta,h)=0 THEN 1980       [1144]
1940 ax=(ox+oy)-2:by=(14+oy)-ox     [1494]
1950 ob=obj(ta,h)                   [542]
1960 CALL &A1D5,FN po(ax,by),spo(ob [1906]
)
1970 jeu(ox,oy)=4+h                 [431]
1980 NEXT                           [350]
1990 IF mon(ta,1)=1 THEN CALL &A0E1 [3344]
:mx=2:my=2:m=1
2000 IF mon(ta,2)=1 THEN CALL &A0FF [2712]
:nx=10:ny=10:n=1
2010 READ ppx,ppy:IF ppx=0 THEN 206 [1240]
0
2020 jeu(ppx,ppy)=-1:IF pp(ta)=0 TH [2456]
EN 2060
2030 ax=(ppx+ppy)-2:by=(14+ppy)-ppx [2401]
2040 PEN 10:LOCATE ax,by:PRINT tr$; [3673]
c1$:LOCATE ax,by+1:PRINT c2$
2050 jeu(ppx,ppy)=1:IF passe=1 THEN [2419]
 RETURN
2060 READ vital:IF vital=0 THEN RET [2323]
URN
2070 PEN 2:READ a,b                 [956]
2080 ax=(a+b)-2:by=(14+b)-a         [1473]
2090 PEN 2:LOCATE ax,by:PRINT c1$:L [3228]
OCATE ax,by+1:PRINT c2$
2100 PEN 4:LOCATE ax,by+1:PRINT CHR [2976]
$(193)+CHR$(192)
2110 jeu(a,b)=7:RETURN              [684]
2120 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2130 REM :                      :   [419]
2140 REM :    DECOR DE BASE     :   [1019]
2150 REM :                      :   [419]
2160 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2170 ex=1:ey=20:GOSUB 2180:ex=17:GO [2700]
SUB 2180:GOTO 2250
2180 PEN 12:LOCATE ex,ey:PRINT CHR$ [3436]
(32)+CHR$(214)+CHR$(215)
2190 LOCATE ex,ey+1:PRINT CHR$(214) [6392]
+CHR$(143)+CHR$(143)+CHR$(215):LOCA
TE ex,ey+2:PRINT CHR$(213)+CHR$(143
)+CHR$(143)+CHR$(212)
2200 LOCATE ex,ey+3:PRINT CHR$(32)+ [2518]
CHR$(213)+CHR$(212)
2210 FOR h=0 TO 1:PEN 3:LOCATE ex+h [6516]
,ey+2+h:PRINT CHR$(204):LOCATE ex+h
,ey+3+h:PRINT CHR$(205)
2220 PEN 4:LOCATE ex+3-h,ey+2+h:PRI [7150]
NT CHR$(206):LOCATE ex+3-h,ey+3+h:P
RINT CHR$(207):NEXT
2230 PEN 11:IF ex=1 THEN LOCATE 2,2 [5664]
1:PRINT CHR$(227)+CHR$(228) ELSE LO
CATE 18,21:PRINT CHR$(229)+CHR$(230
)
2240 RETURN                         [555]
2250 PEN 8:LOCATE 2,1:PRINT CHR$(22 [1922]
5)+CHR$(226)
2260 FOR h=4 TO 19:PEN 6:LOCATE h,1 [4893]
:PRINT CHR$(231):PEN 4:LOCATE h,1:P
RINT CHR$(232):NEXT
2270 RETURN                         [555]
2280 PEN 13:FOR h=0 TO 8:FOR g=0 TO [1645]
 4
2290 LOCATE h+2,(10-h)+g:PRINT CHR$ [2992]
(255):NEXT g,h
2300 FOR h=0 TO 8:FOR g=0 TO 4      [916]
2310 LOCATE h+11,h+g+2:PRINT CHR$(2 [1976]
54):NEXT g,h
2320 PEN 0:FOR h=0 TO 8:LOCATE 2+h, [4569]
10-h:PRINT CHR$(212):LOCATE 2+h,14-
h:PRINT CHR$(214):NEXT
2330 FOR h=0 TO 8:LOCATE 11+h,2+h:P [4509]
RINT CHR$(213):LOCATE 11+h,6+h:PRIN
T CHR$(215):NEXT
2340 RETURN                         [555]
2350 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2360 REM :                      :   [419]
2370 REM :  ROUTINE PRINCIPALE  :   [2225]
2380 REM :                      :   [419]
2390 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2400 CALL &A051:CALL &A017,sp(dep)  [1677]
2410 IF m=1 THEN EVERY 50,1 GOSUB 3 [1795]
330
2420 IF n=1 THEN EVERY 80,2 GOSUB 3 [1685]
430
2430 IF INKEY(HT)=0 THEN 2570       [1248]
2440 IF INKEY(GA)=0 THEN sens=sens- [2152]
1:GOTO 2490
2450 IF INKEY(DA)=0 THEN sens=sens+ [1858]
1:GOTO 2480
2460 IF INKEY(FE)=0 THEN 3110       [1298]
2470 GOTO 2430                      [349]
2480 IF sens=5 THEN sens=1:GOTO 250 [1933]
0
2490 IF sens<1 THEN sens=4          [588]
2500  CALL &A071                    [654]
2510 ON sens GOTO 2520,2530,2540,25 [1819]
50
2520 CALL &A017,sp(1):GOTO 2560     [1960]
2530 CALL &A017,sp(5):GOTO 2560     [1145]
2540 CALL &A017,sp(7):GOTO 2560     [1776]
2550 CALL &A017,sp(3)               [1053]
2560 FOR t=1 TO 15:SOUND 1,50-t,1,5 [3004]
:NEXT:GOTO 2430
2570 DI:ON sens GOTO 2750,2590,2830 [1957]
,2670
2580 REM :::: SENS2/HAUT ::::       [887]
2590 y=y-1:IF jeu(x,y)<1 THEN y=y+1 [3876]
:EI:GOTO 2430
2600 FOR st=1 TO 2:CALL &A0B1:CALL  [1219]
&A071
2610 CALL &A051:CALL &A017,sp(6)    [1693]
2620 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2630 CALL &A071:CALL &A017,sp(5)    [1417]
2640 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2650 SOUND 1,100,2,5:NEXT:GOTO 2950 [3234]
2660 REM :::: SENS4/BAS  ::::       [926]
2670 y=y+1:IF jeu(x,y)<1 THEN y=y-1 [1913]
:EI:GOTO 2430
2680 FOR st=1 TO 2:CALL &A0A9:CALL  [924]
&A071
2690 CALL &A051:CALL &A017,sp(4)    [1649]
2700 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2710 CALL &A071:CALL &A017,sp(3)    [1421]
2720 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2730 SOUND 1,100,2,5:NEXT:GOTO 2950 [3234]
2740 REM :::: SENS1/GAUC ::::       [988]
2750 x=x-1:IF jeu(x,y)<1 THEN x=x+1 [2944]
:EI:GOTO 2430
2760 FOR st=1 TO 2:CALL &A094:CALL  [1023]
&A071
2770 CALL &A051:CALL &A017,sp(2)    [1669]
2780 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2790 CALL &A071:CALL &A017,sp(1)    [1425]
2800 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2810 SOUND 1,100,2,5:NEXT:GOTO 2950 [3234]
2820 REM :::: SENS3/DROI ::::       [1091]
2830 x=x+1:IF jeu(x,y)<1 THEN x=x-1 [3261]
:EI:GOTO 2430
2840 FOR st=1 TO 2:CALL &A0D3:CALL  [901]
&A071
2850 CALL &A051:CALL &A017,sp(8)    [1482]
2860 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2870 CALL &A071:CALL &A017,sp(7)    [1445]
2880 FOR t=1 TO 50:NEXT             [997]
2890 SOUND 1,100,2,5:NEXT:GOTO 2950 [3234]
2900 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2910 REM :                      :   [419]
2920 REM : PASSAGE AUTRE PIECE  :   [2139]
2930 REM :                      :   [419]
2940 REM ::::::::::::::::::::::::   [1736]
2950 IF jeu(x,y)=3 OR jeu(x,y)=4 TH [2507]
EN 4120
2960 IF jeu(x,y)<21 THEN EI:GOTO 24 [1823]
```

```
30
2970 FOR h=0 TO 3:mu=REMAIN(h):NEXT [2096]

2980 tem=tem+1:PEN 0:LOCATE 20-tem, [2568]
1:PRINT CHR$(143):IF tem=16 THEN 41
20
2990 CENT=CENT+2:ta=jeu(x,y)-20:m=0 [1800]
:n=0
3000 EI:ON sens GOTO 3010,3020,3030 [1469]
,3040
3010 ad1=&B6:ad2=&DA:GOSUB 3050:x=1 [2589]
0:y=6:dep=1:GOTO 940
3020 ad1=&36:ad2=&DD:GOSUB 3050:x=6 [3165]
:y=10:dep=5:GOTO 940
3030 ad1=&16:ad2=&DD:GOSUB 3050:x=2 [2358]
:y=6:dep=7:GOTO 940
3040 ad1=&96:ad2=&DA:GOSUB 3050:x=6 [2612]
:y=2:dep=3:GOTO 940
3050 POKE &A090,ad1:POKE &A092,ad1: [2829]
POKE &A091,ad2:POKE &A093,ad2:RETUR
N
3060 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3070 REM :                    :     [419]
3080 REM :  PRISE D'UN OBJET  :     [2130]
3090 REM :                    :     [419]
3100 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3110 IF jeu(x,y)=5 THEN 3150        [1160]
3120 IF jeu(x,y)=6 THEN 3240        [1486]
3130 IF jeu(x,y)=7 THEN 3980        [1636]
3140 IF tien>0 THEN 3570 ELSE 2430  [1923]
3150 IF tien<1 THEN 3230            [601]
3160 tri=obj(ta,1):obj(ta,1)=tien:t [2533]
ien=tri:ot=obj(ta,1)
3170 CALL &A071:ax=(x+y)-2:by=(14+y [1902]
)-x

3180 CALL &A1D5,FN po(ax,by),spo(11 [1999]
)
3190 CALL &A1D5,FN po(ax,by),spo(ot [1870]
)
3200 CALL &A051                     [594]
3210 CALL &A1D5,&C696,spo(11)       [1395]
3220 CALL &A1D5,&C696,spo(tien):GOT [1731]
O 2510
3230 tien=obj(ta,1):obj(ta,1)=0:jeu [4476]
(x,y)=1:ot=11:GOTO 3170
3240 IF tien<1 THEN 3270            [561]
3250 tri=obj(ta,2):obj(ta,2)=tien:t [3449]
ien=tri:ot=obj(ta,2)
3260 GOTO 3170                      [447]
3270 tien=obj(ta,2):obj(ta,2)=0:jeu [3495]
(x,y)=1:ot=11:GOTO 3170
3280 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3290 REM :                    :     [419]
3300 REM : DEPLACEMENT ROBOTS :     [1874]
3310 REM :                    :     [419]
3320 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3330 DI:mx1=mx:my1=my               [1486]
3340 IF mx>x THEN mx=mx-1:IF jeu(mx [4046]
,my)=1 THEN sm=3:GOTO 3390 ELSE mx=
mx+1
3350 IF my>y THEN my=my-1:IF jeu(mx [3436]
,my)=1 THEN sm=4:GOTO 3390 ELSE my=
my+1
3360 IF mx<x THEN mx=mx+1:IF jeu(mx [4266]
,my)=1 THEN sm=1:GOTO 3390 ELSE mx=
mx-1
3370 IF my<y THEN my=my+1:IF jeu(mx [4045]
,my)=1 THEN sm=2:GOTO 3390 ELSE my=
my-1
3380 EI:RETURN                      [416]
3390 CALL &A117,sm:IF mx=x AND my=y [2228]
 THEN 4120
3400 jeu(mx,my)=3:jeu(mx1,my1)=1    [1100]
3410 EI:RETURN                      [416]
3420 REM ::::   ROBOT NR 2  ::::    [687]
3430 DI:nx1=nx:ny1=ny               [1130]
3440 IF ny>y THEN ny=ny-1:IF jeu(nx [5461]
,ny)=1 THEN sn=4:GOTO 3490 ELSE ny=
ny+1
3450 IF ny<y THEN ny=ny+1:IF jeu(nx [3587]
,ny)=1 THEN sn=2:GOTO 3490 ELSE ny=
ny-1
3460 IF nx<x THEN nx=nx+1:IF jeu(nx [3953]
,ny)=1 THEN sn=1:GOTO 3490 ELSE nx=
nx-1
3470 IF nx>x THEN nx=nx-1:IF jeu(nx [4053]
,ny)=1 THEN sn=3:GOTO 3490 ELSE nx=
nx+1
3480 EI:RETURN                      [416]
3490 CALL &A176,sn:IF nx=x AND ny=y [3565]
 THEN 4120
3500 jeu(nx,ny)=4:jeu(nx1,ny1)=1    [1570]
3510 EI:RETURN                      [416]
3520 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3530 REM :                    :     [419]
3540 REM :   LES  SORTILEGES  :     [1573]
3550 REM :                    :     [419]
3560 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3570 ON tien GOTO 3580,3590,3660,36 [2993]
80,3690,3700,3790,3800,3900,3910
3580 GOSUB 3600:GOTO 3920           [1778]
3590 mu=REMAIN(2):GOSUB 3600:GOSUB  [1721]
3640:GOTO 3920
3600 mu=REMAIN(1):BORDER 25:INK 0,2 [2610]
5:SOUND 2,25,50,5,0,2,25
3610 POKE &A143,&C9:CALL &A13A:POKE [1808]
 &A143,&2A
3620 jeu(mx,my)=1:m=0:mon(ta,1)=0:R [1843]
ETURN
3630 mu=REMAIN(2):BORDER 25:INK 0,0 [3323]
:SOUND 2,25,50,5,0,2,25
3640 POKE &A1A2,&C9:CALL &A199:POKE [3116]
 &A1A2,&2A
3650 jeu(nx,ny)=1:n=0:mon(ta,2)=0:R [1193]
ETURN
3660 GOSUB 3630:GOTO 3920           [1574]
3670 REM :::::::la fleche :::::     [2065]
3680 IF jeu(x+1,y)=-1 THEN 3710 ELS [2091]
E 2430
3690 IF jeu(x-1,y)=-1 THEN 3710 ELS [1433]
E 2430
3700 IF jeu(x,y-1)=-1 THEN 3710 ELS [2000]
E 2430
3710 passe=1:SOUND 3,50,50,15,0,3   [1199]
3720 CALL &A071:GOSUB 2030:CALL &A0 [2114]
51
3730 ON sens GOTO 3740,3750,3760,37 [1875]
70
3740 CALL &A017,sp(1):GOTO 3780     [1717]
3750 CALL &A017,sp(5):GOTO 3780     [1316]
3760 CALL &A017,sp(7):GOTO 3780     [1964]
3770 CALL &A017,sp(3)               [1053]
3780 passe=0:pp(ta)=1:GOTO 3920     [2130]

3790 IF jeu(x,y+1)=-1 THEN 3710 ELS [1991]
E 2430
3800 IF ta=2 OR ta=46 THEN 3810 ELS [1571]
E 2430
3810 IF x=6 AND y=6 THEN 3820 ELSE  [1931]
2430
3820 mu=REMAIN(1):mu=REMAIN(2)      [1593]
3830 lp=1:FOR h=1 TO 3:SOUND 3,20,1 [2068]
00,15,0,3
3840 FOR t=1 TO 150:NEXT:FOR g=1 TO [1707]
 7
3850 lp=lp+1:IF lp=9 THEN lp=1      [1381]
3860 CALL &A1FE:CALL &A1F1,sp(lp)   [1538]
3870 FOR t=1 TO 150:NEXT t          [939]
3880 NEXT g,h:CALL &A1FE            [1718]
3890 pri(ta)=1:lib=lib+1:CALL &A1D5 [3190]
,&C696,SPO(11):TIEN=0:GOTO 2410
3900 IF ta=28 THEN 3810 ELSE 2430   [773]
3910 IF ta=18 OR ta=20 THEN 3810 EL [1910]
SE 2430
3920 FOR t=1 TO 500:NEXT t:BORDER 0 [4626]
:INK 0,0:CALL &A1D5,&C696,SPO(11):T
IEN=0:GOTO 2430
3930 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3940 REM :                    :     [419]
3950 REM :   REVITALISATION   :     [1223]
3/60 REM :                    :     [419]
3970 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
3980 mu=REMAIN(1):mu=REMAIN(2)      [1593]
3990 IF ta=4 AND lib=5 THEN 4090    [1779]
4000 IF tem=0 THEN 2410             [309]
4010 tem=tem-1:PEN 6:LOCATE 19-tem, [4437]
1:PRINT CHR$(231):PEN 4
4020 LOCATE 19-tem,1:PRINT CHR$(232 [2584]
):SOUND 1,0,15,15,1,,15
4030 FOR t=1 TO 300:NEXT:GOTO 4000  [1700]
4040 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4050 REM :                    :     [419]
4060 REM :    GAGNE/PERDU     :     [1324]
4070 REM :                    :     [419]
4080 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4090 PEN #2,4:LOCATE #2,2,5:PRINT # [1971]
2," VICTOIRE "
4100 WHILE INKEY$<>"":WEND:CLEAR:GO [3715]
TO 4270
4110 REM ::::      PERDU     ::::   [754]
4120 FOR h=0 TO 3:mu=REMAIN(h):NEXT [2157]
:EI
4130 FOR h=1 TO 40:SOUND 1,2050-(50 [2453]
*h),10,15:NEXT
4140 ENT 4,150,5,12:ENV 4,10,5,3    [704]
4150 FOR H=40 TO 0 STEP -2:OUT 4812 [4895]
8,1:OUT 48384,H:SOUND 1,10+H*3,5,3,
4,4:FOR T=1 TO 60:NEXT T,H
4160 WINDOW #7,5,16,17,25:PAPER #7, [2680]
6:CLS #7
4170 WINDOW #6,6,15,18,24:PAPER #6, [2868]
4:CLS #6
4180 cent=0:FOR h=1 TO 46:IF tabl(h [2620]
)=1 THEN cent=cent+2
4190 NEXT                           [350]
4200 PEN 1:LOCATE 7,19:PRINT tr$;"R [4576]
OOM ";:PRINT USING "##";CENT;:PRINT
"%"
4210 LOCATE 7,21:PRINT "ESCAPE";LIB [1249]

4220 PEN 14:LOCATE 7,23:PRINT "ANY  [2859]
 KEY"
4230 OUT 48128,1:OUT 48384,1:FOR H= [4006]
0 TO 40 STEP 2::OUT 48128,1:OUT 483
84,H
4240 SOUND 1,10+H*3,5,3,4,4:FOR T=1 [2715]
 TO 60:NEXT T,H
4250 CLEAR                          [217]
4260 REM ::::  LA MUSICA  ::::      [401]
4270 ENV 1,15,-1,1:ENT 2,10,-1,0,10 [4149]
,1,1:ENV 2,1,-1,4 :RESTORE 4390
4280 EVERY 15,1 GOSUB 4360          [542]
4290 EVERY 60,3 GOSUB 4350          [1239]
4300 EVERY 15,2 GOSUB 4370          [1134]
4310 WHILE INKEY$<>"":WEND          [1786]
4320 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4320   [1456]
4330 FOR H=0 TO 3:MU=REMAIN(H):NEXT [2157]
:EI
4340 RUN 470                        [336]
4350 DI:SOUND 2,0,15,15,1,0,1:SOUND [4806]
 2,0,15,15,1,0,5:EI:RETURN
4360 DI:SOUND 2,0,15,15,1,0,5:EI:RE [2033]
TURN
4370 DI:READ s:IF s=0 THEN EI:RETUR [4402]
N ELSE IF s=-1 THEN RESTORE 4390:GO
TO 4370 ELSE 4380
4380 SOUND 1,s,30,14,0,2:SOUND 4,s* [3633]
2,30,15,0,2:EI:RETURN
4390 DATA 451,0,379,0,301,0,0,451,3 [8331]
79,0,301,301,451,0,379,0,301,0,0,45
1,379,0,301,301,338,0,284,0,225,0,0
,338,284,0,225,225,338,0,284,0,225,
0,0,338,284,0,225,225
4400 DATA 451,0,379,0,301,0,0,451,3 [5407]
79,0,301,301,451,0,379,0,301,0,0,45
1,379,0,301,301,338,0,301,338,338,3
79,0,451,-1
4410 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4420 REM :                    :     [419]
4430 REM :   PIECES SPECIALES :     [1001]
4440 REM :                    :     [419]
4450 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4460 IF pri(ta)=1 THEN RETURN       [1364]
4470 CALL &A1E7:CALL &A1F1,sp(1)    [2183]
4480 PEN 14:LOCATE 10,14:PRINT tr$+ [2894]
CHR$(194)+CHR$(195)
4490 LOCATE 10,15:PRINT CHR$(193)+C [2316]
HR$(192)+nr$:RETURN
4500 IF lib=0 THEN 4560             [585]
4510 ad1=PEEK(&A090):ad2=PEEK(&A091 [1585]
)
4520 RESTORE 4570:FOR h=1 TO lib    [1201]
4530 READ a,b:POKE &A090,a:POKE &A0 [1334]
91,b
4540 CALL &A017,sp(3):NEXT          [1542]
4550 POKE &A090,ad1:POKE &A091,ad2  [1373]
4560 PEN #2,4:LOCATE #2,2,5:PRINT # [3910]
2,"SANCTUAIRE":RETURN
4570 DATA &c6,&db,&2e,&db,&96,&da,& [2113]
fe,&d9,&66,&d9
4580 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4590 REM :                    :     [419]
4600 REM : DATAS DES 46 PIECES :    [1583]
4610 REM : une ligne par piece :    [2159]
4620 REM :                    :     [419]
4630 REM ::::::::::::::::::::::     [1736]
4640 REM ::::    1 a 10     ::::    [505]
4650 DATA 511,277,477,321,449,257,3 [2325]
13,297,511,0,0,2,6,0,0,0,8,4,5,8,0,
0,0
4660 DATA 503,87,87,80,351,337,337, [3215]
337,511,0,0,3,0,1,1,8,10,4,1,2,4,8,
4,6,6,8,0,0,0
4670 DATA 287,287,287,260,509,65,12 [3526]
7,65,127,0,0,4,8,2,0,0,6,2,10,4,0,0
,1,10,2
4680 DATA 341,0,496,256,312,32,186, [2360]
8,56,0,0,0,0,3,0,0,1,1,1,1,0,0,1,6,
4
4690 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [3514]
11,511,511,0,0,6,12,0,0,0,4,8,7,3,0
,0,0
4700 DATA 511,511,511,510,511,511,5 [3347]
11,511,511,0,1,7,0,5,1,2,9,5,0,9,3,
9,6,10,5,0
4710 DATA 384,384,511,511,391,391,4 [2748]
47,35,3,0,0,8,0,6,0,0,3,8,10,4,0,0,
1,5,9
4720 DATA 507,447,511,453,327,455,5 [3516]
11,379,511,0,3,0,15,7,0,0,9,3,4,10,
0,0,0
4730 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [4389]
11,511,511,0,0,10,16,0,2,2,9,6,4,10
,8,2,2,4,5,3,5,9,4,2,2,4,0,0,0
4740 DATA 507,322,318,416,445,133,2 [2772]
39,169,443,0,0,0,17,9,0,0,4,3,9,4,0
,0,0
4750 REM ::::    11 a 20    ::::    [940]
4760 DATA 496,280,272,272,511,145,1 [2801]
7,17,17,0,0,12,19,0,0,0,7,3,3,7,0,0
,0
4770 DATA 511,511,31,479,475,479,47 [3322]
9,479,511,0,5,0,0,11,2,6,7,6,9,10,6
,0,8,3,3,8,8,6,0
4780 DATA 383,377,367,347,505,367,3 [3204]
29,347,383,0,0,14,0,0,0,0,4,2,7,10,
0,0,1,2,10
4790 DATA 511,511,511,455,455,455,5 [3434]
11,511,511,0,0,15,21,13,0,0,3,3,8,8
,0,0,0
4800 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [3304]
11,511,511,0,8,16,22,14,0,0,3,3,8,8
,0,0,0
4810 DATA 511,511,511,511,511,495,5 [5601]
11,511,511,0,9,0,0,15,2,3,5,5,7,9,5
,4,2,5,3,2,5,9,5,8,5,5,8,7,5,4,9,7,
6,7,0
4820 DATA 505,511,505,504,511,127,3 [4345]
83,271,511,0,10,18,23,0,0,0,10,2,10
,4,0,0,1,2,8
4830 DATA 463,463,463,399,464,399,4 [4037]
15,511,511,0,0,0,24,17,1,7,10,5,1,2
,5,7,3,3,8,8,5,6,0
4840 DATA 511,511,56,495,511,127,38 [5256]
3,287,511,0,11,0,25,0,2,5,5,4,7,7,4
,0,4,3,9,8,6,5,1,2,8
4850 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [4514]
11,511,511,0,0,0,26,0,1,8,10,4,1,2,
4,8,5,4,8,8,0,0,0
4860 REM ::::    21 a 30    ::::    [590]
```

```
4870 DATA 504,507,451,479,479,479,4 [3420]
79,448,511,0,14,22,0,0,0,0,3,7,8,7,
8,3,1,6,8
4880 DATA 511,510,476,472,384,472,4 [3462]
76,510,511,0,15,0,28,21,0,0,9,3,9,9
,0,0,0
4890 DATA 499,275,275,499,275,3,495 [3702]
,511,511,0,17,0,29,0,0,0,9,2,6,6,2,
7,0
4900 DATA 496,504,508,510,511,510,5 [2886]
08,504,511,0,18,0,30,0,0,0,3,3,3,9,
0,0,1,10,6
4910 DATA 496,272,368,320,327,325,3 [3351]
81,321,511,0,19,26,0,0,0,0,2,6,2,10
,0,0,0
4920 DATA 511,31,479,479,479,479,47 [3295]
9,31,511,0,20,0,31,25,0,0,10,4,10,7
,5,8,0
4930 DATA 511,273,381,325,477,341,3 [4036]
81,257,511,0,0,28,33,0,0,0,6,6,2,3,
0,0,0
4940 DATA 511,511,511,447,511,511,5 [3910]
11,496,511,0,22,0,34,27,2,2,3,5,5,1
0,5,1,2,8,7,3,3,4,8,4,5,0
4950 DATA 400,510,254,254,255,254,2 [2600]
54,255,19,0,23,30,36,0,0,0,2,3,9,10
,0,0,0
4960 DATA 504,280,268,268,390,487,1 [4026]
21,31,7,0,24,0,0,29,0,0,8,7,7,8,0,0
,0
4970 REM ::::   31 a 40      ::::     [562]

4980 DATA 496,272,272,312,319,312,2 [3910]
72,16,511,0,26,32,0,0,0,0,2,8,2,10,
0,0,0
4990 DATA 443,403,511,511,511,511,5 [2566]
11,511,511,0,0,33,37,31,0,0,5,2,7,2
,0,0,0
5000 DATA 511,31,479,479,479,479,44 [4372]
8,511,511,0,27,34,0,32,1,6,10,7,1,3
,5,6,9,9,8,4,5,6,0
5010 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [3233]
11,511,511,0,28,35,39,33,0,0,4,4,8,
8,0,0,0
5020 DATA 257,387,455,495,495,495,4 [3841]
55,387,257,0,0,36,0,34,2,3,3,5,7,9,
6,1,6,8,4,2,10,10,2,6,7,0
5030 DATA 511,511,511,511,511,511,5 [6808]
11,511,511,0,29,0,0,35,5,4,5,3,7,9,
3,5,7,5,5,7,7,3,9,9,5,3,6,3,3,5,7,8
,8,3,8,8,5,5,8,9,10,5,10,6,0,0,1,6,
8
5040 DATA 511,511,511,170,341,511,5 [4256]
11,511,511,0,32,38,41,0,0,0,8,9,3,5
,9,6,0
5050 DATA 495,507,447.511.479.503,5 [4217]
09,383,511,0,0,39,0,37,0,0,6,5,6,7,
0,0,1,2,10
5060 DATA 511,511,511,403,403,16,16 [3505]
,16,511,0,34,40,0,38,0,0,3,10,2,10,
0,0,0
5070 REM ::::   41 a 46      ::::     [485]

5080 DATA 511,511,511,455,455,7,63, [3903]
511,511,0,0,0,42,39,2,8,8,6,10,10,6
,2,2,2,7,4,4,7,6,4,8,5,0,0,0
5090 DATA 511,511,495,427,257,427,4 [3644]
95,511,511,0,37,0,43,0,0,0,5,5,7,7,
0,0,0
5100 DATA 503,277,501,68,125,1,511, [2997]
341,511,0,40,0,46,0,0,0,10,8,2,8,10
,5,0
5110 DATA 511,511,511,511,127,383,5 [4021]
11,327,503,0,41,44,0,0,0,0,2,7,6,10
,0,0,0
5120 DATA 257,511,276,276,501,277,3 [3705]
75,385,511,0,0,45,0,43,0,0,3,9,10,2
,0,0,1,4,8
5130 DATA 495,511,511,511,511,511,5 [4387]
11,511,511,0,0,46,0,44,0,1,3,10,6,9
,6,4,4,6,2,0
5140 DATA 503,279,375,320,479,321,3 [3649]
21,327,511,0,42,0,0,45,1,8,10,4,1,2
,4,8,8,9,9,9,6,5,0
```

```
9C20:00 00 00 00 00 00 00 00:BC
9C28:00 00 10 00 00 00 55 00:29
9C30:00 FF 55 00 00 FF DD 00:FC
9C38:55 46 CC 00 55 AB CC 88:8F
9C40:00 CC CC 88 00 CC CC 00:94
9C48:00 00 44 00 00 00 44 00:6C
9C50:55 EE CC 00 AA EE 88 00:1B
9C58:55 44 00 00 00 88 00 00:15
9C60:00 00 20 00 55 AA AA 00:C5
9C68:55 EE AA 00 EB CC 88 00:30
9C70:FF C6 CC 00 44 CC CC 00:79
9C78:44 CC 88 00 00 00 88 00:34
9C80:00 00 88 00 00 00 88 00:2C
9C88:00 55 88 00 00 FF 88 00:88
9C90:00 EE 88 00 55 44 88 00:C3
9C98:44 88 88 00 00 CC 88 00:DC
9CA0:00 00 00 00 00 00 00 00:3C
9CA8:00 20 00 00 00 AA 00 00:0E
9CB0:00 AA FF 00 00 EE FF 00:E2
9CB8:00 CC 89 AA 44 CC 57 AA:64
9CC0:44 CC CC 00 00 CC CC 00:D0
9CC8:00 88 00 00 00 88 00 00:74
9CD0:00 CC DD AA 00 44 DD 55:35
9CD8:00 00 88 AA 00 00 44 00:EA
9CE0:00 10 00 00 00 55 55 AA:E0
9CE8:00 55 DD AA 00 44 CC D7:47
9CF0:00 CC C9 FF 00 CC CC 88:40
9CF8:00 44 CC 88 00 44 00 00:70
9D00:00 44 00 00 00 44 00 00:25
9D08:00 44 AA 00 00 44 FF 00:D6
9D10:00 44 DD 00 00 44 88 AA:44
9D18:00 44 44 88 00 44 CC 00:D5
9D20:00 00 00 00 00 00 00 20:DD
9D28:00 00 00 AA 00 00 00 AA:19
9D30:00 00 00 AA 00 00 FF AA:20
9D38:00 44 DD AA 00 CC CC AA:E2
9D40:00 CC CC FF 00 CC CC CC:D8
9D48:00 00 CC 88 00 00 44 00:7D
9D50:00 88 55 00 44 44 55 00:A7
9D58:88 CC DD 00 44 CC DD 00:13
9D60:00 00 10 00 00 00 55 00:62
9D68:00 55 FF 00 00 CC FF 00:24
9D70:44 CC DD 00 44 CC DD AA:91
9D78:44 CC CC 88 00 44 CC 00:89
9D80:00 00 88 00 00 00 AA 00:4F
9D88:00 00 AA 00 00 44 88 00:9B
9D90:00 CC CC 00 44 98 00 00:A1
9D98:44 30 00 00 98 20 00 00:61
9DA0:00 00 00 00 10 00 00 00:4D
9DA8:55 00 00 00 55 00 00 00:EF
9DB0:55 00 00 00 55 FF 00 00:F6
9DB8:55 EE 88 00 55 CC CC 00:0D
9DC0:FF CC CC 00 CC CC CC 00:58
9DC8:44 CC 00 00 00 88 00 00:FD
9DD0:00 AA 44 00 00 AA 88 88:15
9DD8:00 EE CC 44 00 EE CC 88:B5
9DE0:00 20 00 00 00 AA 00 00:47
9DE8:00 FF AA 00 00 FF CC 00:F9
9DF0:00 EE CC 88 55 EE CC 88:66
9DF8:44 CC CC 88 00 CC 88 00:4D
9E00:00 44 00 00 00 55 00 00:37
9E08:00 55 00 00 00 44 88 00:C7
9E10:00 CC CC 00 00 00 64 88:32
9E18:00 00 30 88 00 00 10 64:E2
9E20:00 40 80 00 00 85 4A 00:4D
9E28:05 2F 0F 0A 05 85 6A 0A:11
9E30:00 0F 0F 00 00 01 02 00:EF
9E38:00 41 82 00 00 43 0B 00:E7
9E40:01 43 0B 02 40 03 03 80:F5
9E48:01 81 42 02 01 40 80 02:6F
9E50:01 00 02 02 00 00 02 02:F7
9E58:00 00 02 00 00 00 00 00:F8
9E60:00 41 00 00 00 C3 82 00:84
9E68:41 C3 C3 00 C3 C3 C3 82:98
9E70:43 C3 C3 02 03 C3 83 08:2A
9E78:03 43 06 08 03 81 84 08:7A
9E80:01 03 0C 00 41 03 49 00:BB
9E88:10 83 92 00 04 61 61 00:11
9E90:04 18 C3 00 04 49 C3 00:1D
9E98:04 49 82 00 00 49 00 00:4E
9EA0:00 C0 C0 00 40 CC CC 80:16
```

```
9EA8:C4 CC CC C8 C0 CC CC C0:82
9EB0:84 C0 C0 48 84 0C 0C 48:7E
9EB8:40 0C 0C 80 00 C0 C0 00:AE
9EC0:00 40 00 00 00 C0 80 00:DE
9EC8:C0 C0 C0 80 40 C0 C0 00:E6
9ED0:00 C0 80 00 40 C0 C0 00:6E
9ED8:C0 C0 C0 80 00 40 00 00:76
9EE0:00 3C 3C 00 00 14 28 00:32
9EE8:14 3C 3C 28 3C 38 30 3C:1A
9EF0:3C 38 38 3C 3C 38 30 3C:56
9EF8:14 38 3C 28 00 3C 3C 00:BE
9F00:00 00 00 00 00 00 00 00:9F
9F08:80 00 00 20 30 30 30 30:07
9F10:80 00 00 20 00 00 00 00:4F
9F18:00 00 00 00 00 00 00 00:B7
9F20:00 00 00 00 CC 88 00 00:13
9F28:88 CC CC CC 88 88 44 C4:CB
9F30:C8 88 44 44 CC 88 44 44:83
9F38:00 00 00 00 00 00 00 00:D7
9F40:00 00 2A 00 00 00 80 00:89
9F48:00 00 80 00 00 00 80 00:E7
9F50:04 00 80 00 08 08 80 00:03
9F58:04 0C 0C 08 00 04 0C 00:2B
9F60:00 40 80 00 00 C0 C0 00:3F
9F68:00 00 40 00 00 C0 40 00:47
9F70:40 00 80 00 00 C0 40 00:CF
9F78:C0 00 40 00 00 C0 80 00:57
9F80:00 40 C0 C0 00 84 0C C0:2F
9F88:40 C0 C0 C8 40 34 60 C8:4B
9F90:40 38 68 C8 40 34 60 C8:73
9F98:40 38 68 80 40 C0 C0 00:57
9FA0:00 00 C0 40 00 40 00 80:FF
9FA8:00 80 40 00 10 20 30 00:67
9FB0:60 71 90 20 30 30 30 20:80
9FB8:30 71 30 20 10 20 30 00:A8
9FC0:00 C0 80 00 44 C8 C0 00:6B
9FC8:34 6C C0 80 24 0C 0C 0C:8F
9FD0:34 6C C0 80 44 C8 C0 00:1B
9FD8:00 C0 80 00 00 00 00 00:B7
9FE0:33 33 33 33 33 33 33 33:17
9FE8:33 33 33 33 33 33 33 33:1F
9FF0:33 33 33 33 33 33 33 33:27
9FF8:33 33 33 33 33 33 33 33:2F
A000:7C C6 08 67 D0 D5 11 50:57
A008:C0 19 D1 C9 00 C5 06 F5:DB
A010:ED 78 1F 30 FB C1 C9 DD:C6
A018:5E 00 DD 56 01 2A 90 A0:A4
A020:06 10 CD 0D A0 F3 C5 E5:ED
A028:06 04 1A E6 AA 28 06 4F:F9
A030:7E E6 55 B1 77 1A E6 55:06
A038:28 06 4F 7E E6 AA B1 77:8B
A040:23 13 10 E6 E1 CD 00 A0:5A
A048:C1 10 DB FB C9 00 00 00:58
A050:00 11 00 A4 2A 90 A0 22:21
A058:92 A0 06 10 C5 E5 06 04:F4
A060:7E 12 13 23 10 FA E1 CD:7E
A068:00 A0 C1 10 EF C9 00 00:31
A070:00 11 00 A4 2A 92 A0 06:27
A078:10 CD 0D A0 C5 E5 06 04:56
A080:1A 77 23 13 10 FA E1 CD:9F
A088:00 A0 C1 10 EF C9 00 00:51
A090:56 DB 56 DB 2A 90 A0 2B:17
A098:2B 06 04 C5 CD 00 A0 C1:60
A0A0:10 F9 22 90 A0 C9 00 00:64
A0A8:00 2A 90 A0 23 23 C3 99:44
A0B0:A0 2A 90 A0 2B 2B 06 04:AA
A0B8:C5 CD C4 A0 C1 10 F9 22:3A
A0C0:90 A0 C9 00 7C D6 08 67:1A
A0C8:CB 74 C0 D5 11 B0 3F 19:55
A0D0:D1 C9 00 2A 90 A0 23 23:AA
A0D8:C3 B6 A0 C6 E3 D2 E4 D2:C2
A0E0:E4 2A DB A0 22 DD A0 22:CA
A0E8:DF A0 11 40 A4 CD 5A A0:C3
A0F0:11 20 9E 2A DD A0 C3 20:E9
A0F8:A0 06 E4 56 E3 56 E3 2A:BE
A100:F9 A0 22 FB A0 22 FD A0:B6
A108:11 80 A4 CD 5A A0 11 60:16
A110:9E 2A FB A0 C3 20 A0 DD:74
A118:7E 00 FE 01 28 0D FE 02:6B
A120:28 27 FE 03 28 32 FE 04:6D
A128:28 3D C9 2A DD A0 23 23:E4
A130:23 23 01 50 00 ED 42 22:B9
A138:DD A0 2A DF A0 11 40 A4:F4
A140:CD 77 A0 2A DD A0 C3 E7:16
A148:A0 2A DD A0 23 23 23 23:BC
A150:01 50 00 ED 4A C3 37 A1:14
A158:2A DD A0 2B 2B 2B 2B 01:4D
A160:50 00 ED 4A C3 37 A1 2A:4D
A168:DD A0 2B 2B 2B 2B 01 50:83
A170:00 ED 42 C3 37 A1 DD 7E:36
A178:00 FE 01 28 0D FE 02 28:75
A180:27 FE 03 28 32 FE 04 28:CD
A188:3D C9 2A FB A0 23 23 23:5D
A190:23 01 50 00 ED 42 22 FB:F1
A198:A0 2A FD A0 11 80 A4 CD:A2
A1A0:77 A0 2A FB A0 C3 05 A1:86
A1A8:2A FB A0 23 23 23 23 01:9B
A1B0:50 00 ED 4A C3 96 A1 2A:EC
A1B8:FB A0 2B 2B 2B 2B 01 50:F1
A1C0:00 ED 4A C3 96 A1 2A FB:B7
A1C8:A0 2B 2B 2B 2B 01 50 00:06
A1D0:ED 42 C3 96 A1 DD 5E 00:D5
A1D8:DD 56 01 DD 6E 02 DD 66:3D
A1E0:03 06 08 C3 25 A0 00 21:3B
A1E8:06 DA 11 C0 A4 C3 5A A0:9B
A1F0:00 21 06 DA DD 5E 00 DD:AA
A1F8:56 01 C3 20 A0 00 21 06:9A
A200:DA 11 C0 A4 C3 77 A0 00:CB
A208:00 00 00 00 00 00 00 00:AA
A210:00 00 00 00 00 00 00 00:B2
A218:00 00 00 00 00 00 00 00:BA
```

programme et triturez votre joystick.

```
10 CLS
20 LOCATE 20,12
30 PRINT JOY(0)
40 GOTO 20
```

### Un petit truc

L'interrogation du joystick par la manière classique nécessite six lignes Basic (quatre pour les quatre positions, plus deux pour les FIRE). Cette méthode longue et lente peut être remplacée par trois lignes savantes utilisant la fonction mathématique LOG. Voici comment procéder :

```
10 a=JOY(0):IF a=0 THEN 10
ELSE 20
20 a=LOG(a)/LOG(2)
30 ON a GOTO 100, 200,
300, 400, 500, 600
```

Le bit du joystick a une valeur croissante par puissance 2 : 1, 2, 4, 8, 16 ou 32. La ligne 20 transforme cette valeur en une suite arithmétique : 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. Cela nous permet de faire le branchement de la ligne 30. A vous d'en faire le meilleur usage.

# RÉCRÉATION

## LE TAQUIN ALPHABÉTIQUE

**Voici le moment tant attendu de la récréation. Le listing de ce mois est un petit jeu nécessitant rapidité et réflexion. Il présente l'avantage de reprendre ce que nous venons d'évoquer et d'y mêler ce qui faisait l'objet de notre premier cours : les chaînes de caractères.**

### I — Le menu carrefour

Conçu au départ pour l'option joystick, ce jeu propose également les touches fléchées ou bien des touches redéfinies. Cela est fixé en ligne 180 avec les variables K1$, K2$, etc.

Lignes 200 à 340 : création d'un menu utilisant le système de l'inversion vidéo obtenu par un CHR$(24) devant et après la variable. Les trente-deux caractères de contrôle existants feront l'objet d'une étude ultérieure.

L'appui sur une touche quelconque incrémente les quatre options (ligne 280). La touche ENTER valide l'option choisie et le branchement se fait en 340. Les variables K1$, K2$, sont alors initialisées avec des codes ASCII suivant l'option sélectionnée.

### II — L'affichage du tableau

Le sous-programme « double hauteur », déjà rencontré dans le listing du mois dernier, est ici à nouveau utilisé. Les explications vous sont réservées pour un prochain cours traitant des bancs titres.

Lignes 730 à 800 : tracé du carré contenant les lettres.

### III — Variables de base

**Tout$** : chaîne de caractères contenant la suite logique des quinze premières lettres de l'alphabet, plus un espace.

**Rien$** : chaîne de seize espaces. Celle-ci ne restera pas vide très longtemps puisqu'elle contiendra, après chaque déplacement, les lettres affichées à l'écran dans l'ordre qui leur aura été donné. Cette chaîne sera comparée à la chaîne TOUT$. Si elle sont identiques, vous avez gagné !

**Dim lett$(16)** : dans ce tableau seront stockées les seize lettres dans l'ordre de leur tirage au sort.

**Tp** : temps imparti. PER et GAN sont des flags (drapeaux) permettant de savoir si la partie est gagnée ou perdue.

### IV — Mélange

L'ordinateur fait un tirage au sort pour mélanger les seize lettres. Elles sont stockées dans le tableau LETT$. La ligne 1000 vérifie si il n'y a pas deux lettres identiques dans tout le tableau.

### V — Affichage

Deux boucles imbriquées l'une dans l'autre effectuent l'affichage.

**Ligne 1090** : vérifie si une lettre n'est pas déjà à la bonne place. Si c'est le cas, elle est

affichée avec le PEN 3 sinon, c'est le 1.

**Ligne 1110** : on garde en mémoire la position X, Y de la case vide. C'est à partir de cette position que commenceront les déplacements.

## *VI — Routine principale*

**Ligne 1190** : le temps est décrémenté. S'il tombe à zéro, vous avez perdu.

**Lignes 1210 à 1250** : un test du clavier ou du joystick est effectué en fonction des variables définies dans le menu carrefour. On vérifie que le déplacement ne sort pas de l'espace de jeu. Le branchement s'effectue en conséquence.

**Lignes 1260 à 1310** : le déplacement est possible à gauche.

**Lignes 1270 à 1280** : dans le tableau LETT$, inversion de la case vide avec la lettre déplacée.

**Ligne 1290** : réinitialisation de la position X1.

**Ligne 1310** : vers test pour voir si la partie n'est pas gagnée.

**Lignes 1320 à 1460** : mêmes opérations avec les trois autres directions.

## *VII — Nouvelle position*

Le programme passe par cette routine après chaque déplacement pour vérifier où en est la partie.

**Ligne 1520** : vérifie si la lettre déplacée n'est pas à la bonne place. Si c'est le cas, le PEN d'affichage est le PEN 3.

**Lignes 1530 à 1540** : on affiche la lettre dans sa nouvelle case et on l'efface dans l'ancienne.

**Ligne 1560** : la chaîne de caractères RIEN$ est créée avec le contenu du tableau LETT$.

**Ligne 1570** : comparaison des variables TOUT$ et RIEN$. Elles sont identiques : gagné. Ce n'est pas le cas... on boucle pour un nouveau tour.

## *VIII — Perdu/gagné*

En fonction des flags PER et GAN, ce sous-programme connaît l'état en fin de partie. Si vous avez gagné, le programme recommence mais avec un peu moins de temps. Si vous avez perdu, le logiciel vous accorde gracieusement une nouvelle partie avec plus de temps.
Et voilà, la boucle est bouclée. Ce petit jeu sans prétention ne demande qu'à être étoffé de vos trouvailles. Rendez-vous le mois prochain pour parler des bas, heu, des tableaux Dim.

***Claude Le Moullec***

```
10 REM ::::::::::::::::::::::          [1674]
20 REM :                    :          [419]
30 REM :      AM-MAG        :          [1148]
40 REM :        et          :          [504]
50 REM :     ALI GATOR      :          [1426]
60 REM :                    :          [419]
70 REM :     presentent     :          [1423]
80 REM :                    :          [419]
90 REM :     LE TAQUIN      :          [584]
100 REM:                    :          [419]

110 REM::::::::::::::::::::::          [1674]
120 REM:                    :          [419]
130 REM:  MENU CARREFOUR    :          [1291]
140 REM:                    :          [419]
150 REM::::::::::::::::::::::          [1674]
160 BORDER 0:MODE 1:INK 0,0:INK 1,2 [1579]
6:INK 2,6:INK 3,18
170 WINDOW #1,12,28,7,18:CLS       [2107]
180 k1$=CHR$(11):k2$=CHR$(10):k3$=C [2114]
HR$(8):k4$=CHR$(9)
190 PEN 3:LOCATE 11,6:PRINT STRING$ [9530]
(20,"*"):LOCATE 11,19:PRINT STRING$
(20,"*"):FOR h=7 TO 19:LOCATE 11,h:
PRINT "*":LOCATE 30,h:PRINT"*":NEXT
200 PEN 2:LOCATE 15,8:PRINT"JEU"   [1769]
210 LOCATE 15,11:PRINT"CURSEUR"    [1864]
220 LOCATE 15,14:PRINT"JOYSTICK"   [1291]
230 LOCATE 15,17:PRINT"REDEFINITION [2322]
"
240 x=1:LOCATE 15,8:PRINT CHR$(24)+ [2450]
"JEU         "+CHR$(24)
250 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 250    [1390]
260 IF a$=" " THEN 280             [658]
270 IF a$=CHR$(13) THEN 340        [606]
280 X=X+1:IF X=5 THEN X=1          [1927]
290 ON x GOTO 300,310,320,330      [1534]
300 LOCATE 15,17:PEN 2:PRINT"REDEFI [4643]
NITION":LOCATE 15,8:PRINT CHR$(24)+
"JEU         "+CHR$(24):GOTO 250
310 LOCATE 15,8:PRINT"JEU         " [4474]
:LOCATE 15,11:PRINT CHR$(24)+"CURSE
UR     "+CHR$(24):GOTO 250
320 LOCATE 15,11:PRINT "CURSEUR    [4866]
 ":LOCATE 15,14:PRINT CHR$(24)+"JOY
STICK    "+ CHR$(24):GOTO 250
330 LOCATE 15,14:PRINT "JOYSTICK   [5248]
 ":LOCATE 15,17:PRINT CHR$(24)+"RED
EFINITION"+CHR$(24):GOTO 250
340 ON x GOTO 580,360,400,460      [1098]
350 REM:::  CURSEUR  ::::          [433]
360 k1$=CHR$(240):k2$=CHR$(241):k3$ [2822]
=CHR$(242):k4$=CHR$(243)
370 CLS #1:PEN 1:LOCATE 20,12:PRINT [1999]
 "OK"
380 FOR t=1 TO 2000:NEXT           [1608]
390 CLS #1:GOTO 190                [525]
400 REM:::  JOYSTICK  ::::         [681]
410 k1$=CHR$(11):k2$=CHR$(10):k3$=C [2114]
HR$(8):k4$=CHR$(9)
420 CLS #1:PEN 1:LOCATE 20,12:PRINT [1999]
 "OK"
430 FOR t=1 TO 2000:NEXT           [1608]
440 CLS #1:GOTO 190                [525]
450 REM:::REDEFINITION::::         [1136]
460 CLS #1:PEN 1:LOCATE 16,8:PRINT" [2124]
HAUT   ? ";
470 GOSUB 560:K1$=A$               [1422]
480 LOCATE 16,11:PRINT"BAS    ? "; [1941]
490 GOSUB 560:K2$=A$               [1215]
500 LOCATE 16,14:PRINT"GAUCHE ? "; [1806]
510 GOSUB 560:K3$=A$               [1326]
520 LOCATE 16,17:PRINT"DROITE ? "; [1893]

530 GOSUB 560:K4$=A$               [877]
540 FOR T=1 TO 1000:NEXT           [1394]
550 CLS #1:GOTO 190                [525]
560 A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN PEN 2: [3584]
PRINT A$ ELSE 560
570 SOUND 1,2056,10,7:PEN 1:RETURN [2250]
580 SYMBOL AFTER 32:TP=5000        [1859]
590 CLS                            [91]
600 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
610 REM:                    :      [419]
620 REM: AFFICHAGE DESSIN :        [2039]
630 REM:                    :      [419]
640 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
650 x$="AM-MAG   et   ALI GATOR":x= [3562]
9:y=2:ENC=3:GOSUB 700
660 x$="PRESENTENT":x=27:y=6:ENC=1: [1680]
GOSUB 700
670 x$="LE  TAQUIN":x=27:y=11:ENC=2 [2414]
:GOSUB 700
680 x$="TIME":x=30:y=17:ENC=3:GOSUB [1627]
 700
690 GOTO 730                       [427]
700 FOR i=1 TO LEN(x$):c=HIMEM+1+8* [11105]
(ASC(MID$(x$,i,1))-32):SYMBOL 253,0
,PEEK(c),PEEK(c),PEEK(c+1),PEEK(c+1
),PEEK(c+2),PEEK(c+2),PEEK(c+3):SYM
BOL 252,PEEK(c+3),PEEK(c+4),PEEK(c+
4),PEEK(c+5),PEEK(c+5),PEEK(c+6),PE
EK(c+6),0
710 PEN ENC:LOCATE x,y:PRINT CHR$(2 [3935]
53):LOCATE x,y+1:PRINT CHR$(252)
720 x=x+1:NEXT:RETURN              [1927]
730 RESTORE 760:PEN 2:FOR H=1 TO 5: [2389]
READ X
740 FOR G=3 TO 19:LOCATE G,X:PRINT  [1629]
CHR$(206)
750 NEXT G,H                       [389]
760 DATA 7,11,15,19,23             [881]
770 RESTORE 800:FOR H=1 TO 5:READ X [2855]

780 FOR G=7 TO 23:LOCATE X,G:PRINT  [1525]
CHR$(206)
790 NEXT G,H                       [389]
800 DATA 3,7,11,15,19              [774]
810 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
820 REM:                    :      [419]
830 REM: VARIABLE DE BASE :        [2081]
840 REM:                    :      [419]
850 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
860 tout$="ABCDEFGHIJKLMNO "       [2297]
870 RIEN$="                "       [774]
880 DIM LETT$(16)                  [926]
890 WINDOW #1,11,30,7,18:WINDOW #2, [2007]
12,29,8,17
900 tp1=tp:PER=0:GAN=0             [858]
910 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
920 REM:                    :      [419]
930 REM:     MELANGE        :      [335]
940 REM:                    :      [419]
950 REM::::::::::::::::::::::      [1674]
960 FOR H=1 TO 16                  [858]
970 X=INT(RND*16)+1                [1279]
980 LETT$(H)=MID$(TOUT$,X,1)       [2322]
990 FOR I=1 TO H-1                 [507]
1000 IF LETT$(H)=LETT$(I) THEN 970 [1627]
1010 NEXT:NEXT                     [1022]
1020 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1030 REM:                   :      [419]
1040 REM:     AFFICHAGE     :      [960]
1050 REM:                   :      [419]
1060 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1070 x=0:FOR h=9 TO 23 STEP 4      [1303]
1080 FOR I=5 TO 17 STEP 4:X=X+1    [1303]
1090 IF MID$(TOUT$,X,1)=LETT$(X) TH [3342]
EN PEN 3 ELSE PEN 1
1100 LOCATE I,H:PRINT LETT$(X)     [1501]
1110 IF LETT$(X)=" " THEN X1=I:Y1=H [3000]
:POSIT=X
1120 NEXT I,H                      [413]
1130 A=X1:B=Y1                     [1079]
1140 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1150 REM:                   :      [419]
1160 REM:ROUTINE PRINCIPALE:       [2225]
1170 REM:                   :      [419]
1180 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1190 TP=TP-1:LOCATE 29,20:PEN 1:PRI [3461]
NT TP:IF TP=0 THEN PER=1:GOTO 1640
1200 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1190  [1443]
1210 IF A$=K3$ AND X1<17 THEN 1270 [1546]
1220 IF A$=K4$ AND X1>5 THEN 1330  [621]
1230 IF A$=K1$ AND Y1<21 THEN 1380 [1652]
1240 IF A$=K2$ AND Y1>9 THEN 1430  [638]
1250 GOTO 1190                     [397]
1260 REM ::::  GAUCHE  :::::       [1275]
1270 PO1=POSIT:LETT$(POSIT)=LETT$(P [3351]
OSIT+1)
1280 POSIT=POSIT+1:LETT$(POSIT)=" " [1987]

1290 X1=X1+4:IF X1>17 THEN X1=17   [1146]
1300 IF X1>17 THEN X1=17           [783]
1310 GOTO 1520                     [395]
1320 REM ::::  DROITE  :::::       [639]
1330 PO1=POSIT:LETT$(POSIT)=LETT$(P [3184]
OSIT-1)
1340 POSIT=POSIT-1:LETT$(POSIT)=" " [1141]
1350 X1=X1-4:IF X1<5 THEN X1=5     [1805]
1360 GOTO 1520                     [395]
1370 REM ::::  HAUT    :::::       [653]
1380 PO1=POSIT:LETT$(POSIT)=LETT$(P [3341]
OSIT+4)
1390 POSIT=POSIT+4:LETT$(POSIT)=  " [903]

1400 Y1=Y1+4::IF Y1>21 THEN Y1=21  [2355]
1410 GOTO 1520                     [395]
1420 REM ::::  BAS     :::::       [717]
1430 PO1=POSIT:LETT$(POSIT)=LETT$(P [3206]
OSIT-4)
1440 POSIT=POSIT-4:LETT$(POSIT)=" " [1093]
1450 Y1=Y1-4:IF Y1<5 THEN Y1=5     [1738]
1460 GOTO 1520                     [395]
1470 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1480 REM:                   :      [419]
1490 REM: NOUVELLE POSITION:       [1004]
1500 REM:                   :      [419]
1510 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1520 IF MID$(TOUT$,PO1,1)=LETT$(PO1 [3633]
) THEN PEN 3 ELSE PEN 1
1530 LOCATE A,B:PRINT LETT$(PO1)   [1469]
1540 LOCATE X1,Y1:PRINT " "        [1713]
1550 A=X1:B=Y1                     [1079]
1560 FOR H=1 TO 16:MID$(RIEN$,H,1)= [3146]
LETT$(H):NEXT
1570 IF TOUT$=RIEN$ THEN GAN=1:GOTO [1850]
 1640
1580 GOTO 1140                     [311]
1590 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1600 REM:                   :      [419]
1610 REM:   PERDU/GAGNE     :      [1235]
1620 REM:                   :      [419]
1630 REM::::::::::::::::::::::     [1674]
1640 PAPER #1,1:CLS #1             [1729]
1650 PAPER #2,0:CLS #2             [1997]
1660 IF PER=1 THEN 1680            [767]
1670 x$="GAGNE!":x=18:y=9:ENC=3:GOS [2993]
UB 700:GOTO 1690
1680 x$="PERDU!":x=18:y=9:ENC=3:GOS [3325]
UB 700
1690 PEN 2:LOCATE 15,14:PRINT "POUR [1912]
 REJOUER"
1700 PEN 1:LOCATE 17,17:PRINT "<ESP [2440]
ACE>"
1710 WHILE INKEY$<>"":WEND         [1786]
1720 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1720  [1528]
1730 IF A$=" " THEN 1740 ELSE 1730 [1177]
1740 CLS #2                        [372]
1750 x$="ATTENTION":x=16:y=9:ENC=3: [2329]
GOSUB 700
1760 IF PER=1 THEN 1800            [964]
1770 x$="LE TEMPS DIMINUE":x=13:y=1 [2169]
4:ENC=2:GOSUB 700
1780 FOR T=1 TO 4000:NEXT T        [1222]
1790 TP=TP1-1000:ERASE lett$:GOTO 1 [2170]
360
1800 x$="TEMPS AUGMENTE":x=14:y=14: [1577]
ENC=2:GOSUB 700
1810 FOR T=1 TO 4000:NEXT T        [1222]
1820 TP=TP1+1000:ERASE lett$:GOTO 5 [1517]
90
```




# Action service

PC

Vous qui avez toujours rêvé d'être un militaire, et de pouvoir vous traîner dans la boue avec bonheur et délectation, réjouissez-vous ! En effet, Cobra Soft vient d'éditer un logiciel qui vous permet de réaliser vos fantasmes militaro-combatifs les plus fous !

*Action Service* est le nom d'un des services d'entraînement militaire les plus durs au monde. Il est situé quelque part en Europe et a pour but de vous préparer à la mission pour laquelle vous vous êtes proposé comme volontaire, et qui ne sera pas une partie de plaisir ...

Dans *Action Service*, votre but est simple : réussir à réaliser un parcours en un temps donné. Ce parcours est une succession de pièges divers qui ont bien sûr pour but de vous ralentir. Ces pièges sont en fait divisés en trois parties.

## Parcours de combattant

Vous allez rencontrer dans cette première partie des murs de diverses tailles, ainsi que des objets au sol contre lesquels il ne faudra pas buter. Vous pourrez d'ailleurs saisir certains de ceux-ci afin de les réutiliser plus tard. Vous devrez aussi apprendre à réagir avec rapidité aux ordres de votre chef (pompes, alertes avion, etc ...), et éviter les attaques de Rex, le chien de combat qui a été entraîné pour vous ralentir.

## Piste du risque

La deuxième partie est un entraînement au maniement des diverses armes qui vous seront utiles pour votre mission, telles que grenades et explosifs. Cet entraînement vous permettra aussi de vérifier votre capacité à contourner les armes ennemies: mines, rafales de fusils-mitrailleurs, etc.

## Close-combat

Cette dernière épreuve vous permettra, comme son nom l'indique, de perfectionner votre art du combat rapproché, contre des camarades qui feront tout pour vous supplanter en vous envoyant des grenades d'exercice, des balles en caoutchouc, ...

Le menu vous permet de choisir entre ces différentes épreuves, ou bien de faire le combiné, c'est-à-dire ces trois épreuves à l'affilée. Vous pouvez aussi enregistrer votre parcours et le repasser au ralenti pour visionner vos erreurs, ceci grâce au complexe vidéo dont est équipée la base. De plus, vous pouvez même construire votre propre parcours de manière très simple, afin de vous entraîner comme vous le désirez.

Une fois ces quatre épreuves (imposées) finies, vous aurez terminé une partie. Mais comme le jeu inclut un mode de construction, il gagne bien évidemment en intérêt. Si Cobra Soft a réalisé ici un bon soft aux graphismes et à la réalisation honnêtes, l'action pourra paraître lassante à certains. Ce logiciel s'adresse donc principalement aux fans de ce genre de simulations.

Il est à noter que la mission pour laquelle vous êtes entraîné se trouve dans le jeu *Action Service II* dont on peut penser que Cobra Soft est en train de faire la réalisation. L'éditeur organise à cette occasion un concours où vous devrez envoyer vos meilleures créations de parcours, qui seront éditées dans Action service II. Rendez-vous pris.

**Guillaume Courtois**

*Editeur : Cobra Soft*
*Genre : simulation de combat*
*Graphisme : ★★★*
*Difficulté : ★★★★*
*Intérêt : ★★★*
*Appréciation : ★★★*
*Machine : PC*

# COMPILATIONS

## Megaplay I (Mastertronic)

— *Agent XII*. Jeu de tir qui vous emmène sur la lune à la poursuite des plans secrets d'un professeur fou. Un peu d'aventure, beaucoup d'arcade, le cocktail serait parfait avec un meilleur graphisme.

— *Zub*. Téléportez-vous de planètes en planètes malgré la guerre qui sévit sur Zub 10. Chaque planète est un jeu de plateformes que vous devez déplacer avec jugeotte. Evidemment, des robots patrouillent...

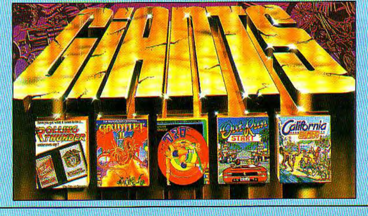
— *Rasterscan*. Vaisseau en panne ! Explorez tous ses couloirs, découvrez, vérifiez, réparez, et basculez enfin les switchs du scanner fautif avant de vous écraser sur une étoile ! Une quête minutée, stressante. Très bon programme.

— *Destructo*. Le méchant Destructo bombarde votre planète. Interceptez ses chasseurs et ses bombardiers avant qu'ils ne détruisent toutes les installations au sol. Rapide et amusant, mais graphisme enfantin...

— *Curse of Sherwood*. Le Mal a envahi la forêt de Sherwood. Aidez Robin et ses compagnons en découvrant les objets magiques qui les sauveront. Les rimes d'un poème vous servent d'indice. Excellent jeu d'arcade/aventure.

— *180 Darts*. Simulation de fléchettes. Au moins, vous n'éborgnerez pas vos amis ! Le maniement est bien pensé, très naturel et précis, l'affichage est simple et efficace.

— *Jugement Global*. Une compilation de bon niveau, à laquelle il manque pourtant un ou deux gros hits pour compenser quelques titres très secondaires...




## Giants (US Gold)

— *Rolling Thunder*. Le classique du jeu d'arcade avec exploration d'un complexe souterrain bourré à tous les niveaux de gardes hargneux. Parfait dans le genre !

— *Gauntlet II*. Des dizaines de donjons vus du dessus, remplis de monstres en nombre incroyable. Il faut savoir ménager ses forces pour aller loin, ramasser de la nourriture, des pouvoirs magiques, etc. D'une richesse inépuisable. Et quelle profusion de sprites !

— *720 Degres*. Une bonne simulation de skateboard sur piste courbe. Le score est fonction des figures acrobatiques réalisées.

— *Out Run*. Ah, le bon jeu ! Dans les cafés en tout cas, où ce pilotage à haute vitesse sur les routes californiennes est un délice ! Mais la version CPC est drôlement ratée...

— *California Games*. Un vrai hit : skateboard, foot, vélo acrobatique, frisby, surf, patin à roulettes, le tout dans de beaux décors et avec une animation sans reproche. Un rayon de soleil.

**Appréciation globale** : cinq titres, cinq hits, dont un seulement qui soit vraiment raté. Une compilation incontournable si, bien sûr, vous n'avez pas déjà acheté ces vedettes...

***Alain Skipbo***

# MICROSAVE ET SAVE+




**Savez-vous pourquoi *Galactic Conqueror* version CPC a manqué son rendez-vous d'Amstrad Expo ? Tout simplement parce qu'il a été abattu en vol, un jour de conflit social : au petit matin, après une nuit glauque de programmation torride, Gilles était sur le point d'achever l'ouvrage lorsqu'une coupure de courant réduisit tout à néant.**

Comment remédier à ce genre d'incident ? En sauvegardant fréquemment le travail en cours, cela va de soi. Mais malgré cette précaution, une saute de tension même minime peut mettre à mal le contenu d'une disquette, sans parler des effets dévastateurs d'un faux contact. Le mieux est d'assurer l'alimentation électrique quoi qu'il arrive grâce à une installation qui relaye la tension défaillante.

### Assurance tous risques

*Microsave* et *Save+* de Pétrel Informatique fonctionnent comme un onduleur, mais sur des tensions de 5 et 12 volts au lieu de 220 volts. Cette astuce permet de réduire la taille et surtout le coût de l'installation : 950 F et 1 050 F pour *Microsave*, 1 450 F pour *Save+*.

Chacun de ces modules de protection est contenu dans un boîtier en plastique blanc cassé (la couleur du PCW 8256). Ils s'interposent très facilement entre le moniteur et le clavier grâce à des prises jack (CPC) ou DIN (PCW) ; pour installer *Save+* sur le PCW, il faudra retirer le capot de l'ordinateur afin de prélever le courant sur lecteur de disquette du haut.

*Microsave* est le modèle économique. En cas de coupure, l'écran s'éteint car la tension de secours de 5 volts ne préserve que le contenu des Ram pendant une heure. Si la panne se prolonge, le risque de perdre les précieuses données grandit car il n'est pas question de sauvegarder. On peut éventuellement transporter le CPC (au complet) là où il y a du courant en veillant à ne pas débrancher *Microsave*. Soixante minutes d'autonomie (et un coffre de voiture) permettront largement de trouver un quartier épargné par la panne.

*Save+* est le modèle le plus élaboré : le travail en cours peut être sauvegardé sur la disquette puisque le lecteur est alimenté en 12 volts. L'écran du CPC s'éteint mais celui du PCW reste allumé, permettant de terminer un travail avant de le sauver. L'alimentation du moniteur réduit l'autonomie du module à une demi-heure, ce qui est amplement suffisant. La sauvegarde faite, il est recommandé d'arrêter *Save+* afin de ne pas draîner inutilement les accus : il faut en effet compter vingt-quatre heures pour une recharge complète.

La prévention des pannes, grèves et chutes de tension ne sont pas les seules indications de *Save+*. Ceux qui sont amenés à déplacer un poste de travail apprécieront la possibilité de débrancher leur installation sans avoir à relancer la machine par la suite. Les modules apporteront aux professionnels l'assurance de ne plus jamais perdre, faute de courant, leurs précieux fichiers.

**Bernard Jolivalt**




PC

# ZONE

IBM PC et compatibles
AMSTRAD PC
ZONE
DISQUETTE 5¼

Le nouveau soft de Loriciels s'apparente à la fois à un jeu d'aventure et à un jeu de rôle. Le cadre de la partie est plutôt original, puisqu'il s'agit d'un désert après le Grand Conflit. L'action à mener rappelle aussi un peu celle de *Mad Max II*, car vous allez devoir sauver la bande que vous dirigez d'un danger mortel.
Quel danger ? C'est tout simplement la radio-activité. En effet, après le Grand Conflit, des nuages radioactifs se sont répandus sur la terre, transformant lentement les êtres humains en horribles monstres. Et il y en a justement un qui se rapproche de la région où est située votre bande.
Le seul moyen de la sauver est de retrouver le vaccin inventé par un prêtre-médecin. Mais une bande de méchants se l'ait approprié et a tué le savant. Il vous faudra donc retrouver cette bande et lui reprendre le précieux produit.

## Eclaireur il est ?

Pour cela, vous allez commencer par envoyer des éclaireurs dans la région. Le menu en bas de l'écran est constitué par des icônes permettant de réaliser toutes les actions. Vous regardez la carte des régions qui vous entourent, et le tableau qui vous donne les distances vous séparant de ces régions.
Vous choisissez alors où vous allez envoyer un éclaireur, et quelle personne envoyer. Votre groupe est en effet constitué de quinze personnages plus ou moins spécialisés dans chacune des six classes : les guerriers, les négociateurs, les bricoleurs, les motards, les conducteurs de chars et les psy.

## Vieux motard que j'aimais

Il vaut mieux envoyer des motards comme éclaireurs car ceux-ci sont rapides et bons combattants. Une fois ceci fait, vous pouvez surveiller la construction des motos et chars, ou avancer d'un jour si vous trouvez le temps long. Les éclaireurs une fois revenus vous indiqueront ce qui se trouve dans les différentes régions. En fonction de cela, vous pourrez envoyer des groupes pour qu'ils aillent récupérer ce qui vous intéresse, carburant ou pièces détachées.

*Editeur : Loriciels*
*Genre : aventure*
*Graphisme : ★★★★*
*Difficulté : ★★★★*
*Intérêt : ★★★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : PC*

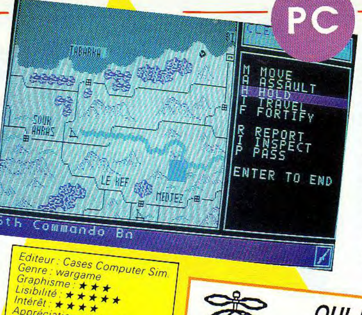
Vous pouvez aussi envoyer des personnes de votre groupe dans des bandes amies qui les perfectionneront dans une des six classes. Attention, si vous n'agissez pas rapidement pour les sauver, les membres de votre bande s'affaibliront vite et certains iront jusqu'à vous quitter (souvent par couples d'ailleurs).

*Zone* est un très bon soft car très facile et très agréable à manier. En effet, l'ordinateur s'occupe de gérer le maximum de choses. Ainsi, vous n'avez pas de notes à prendre car vous pouvez visionner les vingt derniers messages, mis en mémoire automatiquement.
De plus, toutes les actions utiles sont prévues. Il y a même une touche (H pour ne pas la nommer) qui permet d'afficher à l'écran le message "C:WAIT>" pour le cas où votre patron entrerait à l'improviste dans votre bureau ... Enfin, l'intérêt du jeu est toujours renouvelé car il existe neuf niveaux et trente-deux scénarios différents. Un très bon soft très convivial.

**Guillaume Courtois**




PC




# Vulcain

*Editeur : Cases Computer Sim.*
*Genre : wargame*
*Graphisme : ★★★*
*Lisibilité : ★★★★★*
*Intérêt : ★★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : PC*

**OUI ! OUI ! OUI !**

JEAN-CLAUDE

Enfin un soft qui nous fait toucher du doigt l'art de la guerre et connaître l'exaltation virile du grand stratège. Mais je m'étonne qu'un délicat comme Jean-Michel ait pu l'apprécier à sa juste mesure...

Cinq scénarios complémentaires recouvrant l'ensemble de la « campagne tunisienne » de 1942-43.

Ce qu'on appelle la campagne de Tunisie a commencé par le lancement de l'opération « Torch », opération des Alliés pour chasser les forces de l'Axe de leurs postes tunisiens.

La totalité du conflit se retrouve en cinq scénarios dans cette simulation :

1 — la course vers Tunis (offensive alliée initiale pour reprendre Tunis),

2 — Kasserine (offensive de Rommel contre les troupes américaines en Tunisie centrale),

3 — la huitième armée (combats dans le sud),

4 — l'opération Vulcain (l'offensive alliée finale),

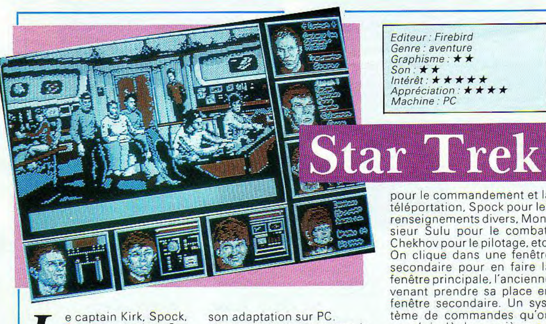
5 — la campagne de Tunisie (l'intégralité du conflit).

L'avantage de ce découpage est qu'il permet de faire des parties courtes pour se familiariser avec les mécanismes de la simulation, d'ailleurs faciles à maîtriser.

Le jeu se décompose en tours, équivalents à un jour ; chaque joueur donne des ordres à ses unités et fixe les objectifs des attaques aériennes ; les unités exécutent simultanément les ordres ; il y a combat entre les unités adjacentes.

L'affichage est également très clair : carte de la région, date, messages et ordres, unité(s) en action. Les icônes des unités sur la carte sont parfaitement différenciées selon leur corps de troupe. Le scénario le plus court vous prendra une demi-heure, le plus long (la campagne complète) vous immobilisera pour seize heures. Sauvegarde en cours de conflit possible ! Une simulation semblant exemplaire, jouable à deux ou seul contre l'ordinateur, et dont tout le fonctionnement s'apprend en quelques minutes. Idéal pour débuter dans les wargames. Le jeu est possible en monochrome.

**Alain Skipbo**



# Star Trek

*Editeur : Firebird*
*Genre : aventure*
*Graphisme : ★★*
*Son : ★★*
*Intérêt : ★★★★★*
*Appréciation : ★★★★*
*Machine : PC*

Le captain Kirk, Spock, Scooty, monsieur Sulu : ils sont tous là ! À savourer sur PC.

*Star Trek* n'est pas à proprement parler un nouveau programme, il est déjà paru sur Atari il y a près de deux ans, et voici seulement aujourd'hui son adaptation sur PC.

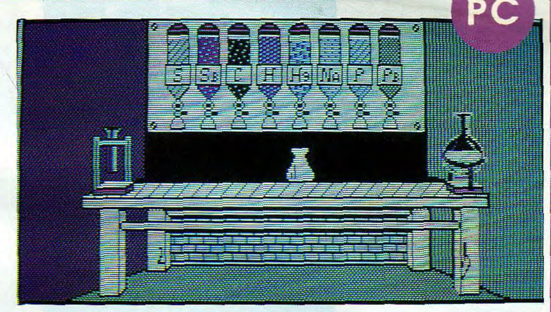
On retrouve évidemment le même système de jeu ; autour d'une grande fenêtre centrale, huit fenêtres secondaires, initialement réservées à chaque membre de l'équipage, et en même temps à chacune des fonctions de l'Entreprise : Kirk pour le commandement et la téléportation, Spock pour les renseignements divers, Monsieur Sulu pour le combat, Chekhov pour le pilotage, etc. On clique dans une fenêtre secondaire pour en faire la fenêtre principale, l'ancienne venant prendre sa place en fenêtre secondaire. Un système de commandes qu'on apprécie dès la première partie. Pour le reste, il s'agit d'une aventure immense, qui restitue parfaitement l'ambiance de la série TV, les fanatiques vont se régaler !

Systèmes solaires de la Fédération, Romuliens, ou Klingons : vous choisissez vos étapes, plus ou moins dangereuses, bâtissez votre itinéraire, foncez en hyperespace, décidez de l'approche orbitale, et enfin téléportez des membres d'équipage au sol. Un événement ou un objet se présente alors, et vous choisissez parmi les réactions typées de chacun celle qui vous semble la plus efficace. Vous rencontrez souvent dans l'espace des vaisseaux klingons : combat à coups de torpilles et de phasers, simples et tactiques. Bref, ce serait la perfection, si l'affichage en couleur n'était pas si moyen, et si l'on retrouvait, comme sur Atari, les messages parlés de Spock, Kirk, et autres.

Mais cette version PC reste d'un niveau élevé et, même en affichage monochrome, passionnante à jouer. Prenez quand même votre temps : réussir la mission demande, à notre avis, six mois de travail à raison de deux heures par jour... Courage !

**Alain Skipbo**

**D**ossier Kha, de Microïds, est un jeu d'aventure sur PC qui vous lance à la recherche d'un professeur mystérieusement disparu. Sa maison en bois ne paye pas de mine — la recherche, ça n'a jamais vraiment payé —truffée de surcroît de matériel délicat et plutôt dangereux à manipuler.
*Le Dossier* se compose de trois disquettes cinq pouces, la première servant à lancer le jeu et à répartir différents fichiers dans un disque virtuel créé pour l'occasion.
Un paysage d'orage assez peu engageant apparaît tandis que s'élève une étrange musique. Nous sommes dans les années trente, à l'époque des inventions délirantes surchargées de cadrans en porcelaine, débordantes de manettes en buis et zébrées par des arcs électriques.

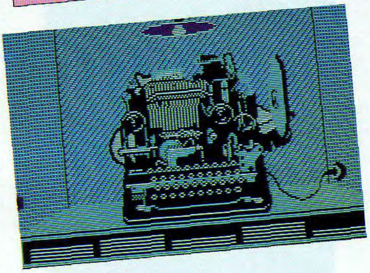



Editeur : Microïds
Genre : aventure
Graphisme : ★★★
Intérêt : ★★★★
Difficulté : ★★★
Appréciation : ★★★★

# Dossier Kha

## Touche à tout

Le paillasson franchi, l'aventure commence. La maison, de prime abord, semble bien tenue et le petit salon du rez-de-chaussée est très confortable. Votre rôle, bien entendu, consiste à fureter de çi de là. Ne vous gênez surtout pas pour piquer quelques bricoles au passage. Cela pourra toujours servir...
De la cave à la terrasse, la maison du professeur Kha regorge de laboratoires où sont entassées toutes sortes de machines. Pour avancer dans votre enquête, vous serez évidemment amenés à tripatouiller imprudemment les boutons et les manettes de tous ces instruments, sans oublier le petit mélange chimique que vous devrez concocter afin d'obtenir un précieux cristal. Ce côté apprenti-sorcier ne manque pas de charme, à condition de ne pas y laisser sa peau par électrocution, asphyxie, désintégration ou autres sorts funestes.



## En kha de danger...

L'énigme, de prime abord, semble facile à résoudre : la villa du professeur n'est pas bien grande, l'affaire sera rondement menée. C'est sans compter avec la multiplicité des situations engendrées par les appareillages peuplant la maison.
Il vaut mieux s'entourer de précautions, car le rayonnement kha (encore une découverte du professeur !) ne pardonne pas. Un scaphandre sera le bienvenu pour approcher la source irradiante. Pour respirer dans le scaphandre, des réserves d'air seront les bienvenues. Le jeu se déroule en temps réel, détail qui a son importance lorsqu'il s'agit de faire sa petite cuisine (traînez un peu avant d'allumer le gaz et vous ne serez pas déçus du résultat !).
Mine de rien, le *Dossier Kha* vous emportera bien plus loin que vous ne le pensez car, — c'est un scoop — je puis vous affirmer que le lunatique professeur travaillait, entre autres choses, sur un problème de téléportation assez trapu. Quand on touche à ces domaines, on sait d'où l'on part mais jamais en quel lieu inhospitalier on atterrit.
Comme bon nombre de jeux d'aventure, le *Dossier Kha* fonctionne avec le couple verbe-sujet, les flèches et quelques touches aux fonctions plus ou moins spéciales. Un dictionnaire contient une cinquantaine de verbes qui chacun accepte deux synonymes. Les sujets sont au nombre de cent plus les variantes. Les quarante cinq mille combinaisons possibles ne dispensent pas du tout le joueur d'une dure nécessité : coller au plus près de la situation.

## Les mots pour le dire

L'analyseur syntaxique est passablement contraignant pour ceux qui prennent des libertés avec l'orthographe. Il est vrai qu'à l'époque de cette difficile affaire, on ne badinait pas avec le bon usage de notre fort belle langue...
Le graphisme est loin d'être à la hauteur du soft. L'intrigue, en effet, appelle une image soignée, riche en moulures et en courbes, en bois patiné et en cuivres rutilants. Or, les décors sont froids, avec des lignes austères très simplistes. L'intérieur de la maison est aussi avenant qu'une buanderie. Curieusement, il suffit de s'approcher d'un tableau ou de se pencher à la fenêtre pour découvrir enfin quelques magnifiques images : la Jaguar SS100, par exemple, ou la vue vivifiante sur la mer et les voiliers.
L'intérêt du *Dossier Kha* réside surtout dans une action sans cesse relancée. La trame du jeu se révèle petit à petit, et sans aucun doute vous devrez souffrir mille morts (peut-être un peu moins si vous êtes doué) avant de retrouver le professeur Kha. C'est un jeu gigogne, chaque découverte ouvrant de nouveaux horizons.
Le chemin qui mène à la solution n'est pas linéaire : une foule de chemins de traverse, de retours et de raccourcis sont envisageables, ce qui renouvelle à chaque fois l'intérêt de cette ténébreuse mais passionnante affaire.

***Bernard Jolivalt***

# AM PRO

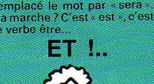
# AUTOTEST : Avez-vous besoin d'AUTOGRAPHE ?

**Dix disquettes pour apprendre ou réviser les règles élémentaires de l'orthographe à travers des exercices simples et attrayants, voilà Autographe. D'ailleurs, pour vous permettre d'évaluer si vous avez vraiment besoin de ce logiciel, nous avons truffé ce test de fautes d'orthographe. Amusez-vous à les noter, et reportez-vous ensuite aux pages News, vous verrez où vous en êtes...**

*Autographe* était initialement destiner à la remise à niveau orthographique et stylistique du personnel du Crédit du Nord. Une commande privé donc, mais l'extrême succès du programme a poussé ses *éditeurs à le commercialiser.* Résultat : deux tomes contenant chacun cinq disquettes pour PC XT et AT (installation facile sur disque dur). Le Tome I s'attaque au problème des homophones en « é » ou « è », et apprend à distinguer la conjonction « et » de « est » ou « ait », etc. Le second tome traite des accords verbaux, et en particulier de ceux du participe passé.

## *Exercices et dialogues*

Les exercices sont avant tout des dialogues, découpé en phases Test, Exploration, Entrainement. La première phase sert avant tout à faire découvrir à l'utilisateur un "truc" facile pour appliquer la règle. Par exemple, pour savoir dans une phrase s'il faut écrire « et » ou « est », il suffit d'essayer de remplacé le mot par « sera ». Ça marche ? C'est « est », c'est le verbe être...






Les phases Exploration est Entrainement développent la règle par des exercices de remplacement est de choix, souvent astucieux. Le programme utilise pour cela des textes d'auteurs classiques, poètes ou écrivains, sur lesquels il est par ailleurs possible d'effectué des tests de culture



**EST !!!**

générale. Un des exercices *vous assiste même dans la* composition d'un poême !

Les exercices d'accord et de conjugaison verbale du tome II sont d'un niveau nettement plus élévés, mais restent d'une parfaite clarté. Nous avons appréciés, entre autres, ce texte de Simenon dans lequel on avance pas-à-pas, en essayant de deviner, en fonction de sa correction orthographique, la phrase qui suit dans l'oeuvre. Tout en vérifiant ses connaissances, on a ainsi l'impression de recréé soi-même le texte.

## *Un apprentissage confortable*

Comme il a été initialement conçu pour un public dont la familiarité avec l'ordinateur n'est pas obligatoire, *Autographe* assiste l'utilisateur jusqu'à vraiment lui guider la main. L'utilisateur averti pourra s'en énervé, mais les modules d'aide et d'explication sont heureusement optionnels. *Quelques touches numériques* ou de fonction sont suffisantes pour répondre à la grande majorité des questions. Il faut néammoins taper parfois au clavier l'orthographe correcte. Mais dans l'ensemble, la simplicité des manipulations est exemplaire.

L'ensemble des dix disquettes comprend vingt-cinq dialogues ou exercices, eux-mêmes subdivisé. On peut estimer à une quinzaine d'heures l'utilisation *intégrale du programme, qui* seront étendus par des retours sur les points mal assimiler. D'ailleurs, le logiciel agit en vrai professeur et vous décerne une note à la fin de chaque



**EEHHH !!!**

groupe d'exercices. On se demandera seulement si le niveau du Tome I n'est pas un peu bas, car il reprend des règles vraiment très élémentaires, est les développe peut-être trop longtemps.

On préférera le tome II, plus insistant sur les difficultés orthographiques les plus sérieuses, auxquelles sont mélés des recherches de vocabulaire intéressantes. Quoi qu'il en soit, *Autographe* est assurément ce que nous avons vus de




mieux dans ce genre de programmes éducatifs. Sa grande ergonomie et son vaste terrain d'apprentissage le destine aussi bien aux enfants qu'aux adultes.

***J.-M. Maman***

*(NDLC : Je dégage toute responsabilité quant à la teneur de ces propos car c'est celui qui dit qui y est !).*

# DIONYSOS

**Dieu de la vigne et du vin chez les Grecs, Dionysos est aussi une gestion de cave éditée par Pétrel Informatique. Même si vous vous contentez d'acheter votre vin chez un négociant, Dionysos saura vous conseiller sur l'art de choisir et de servir une bonne bouteille.**

*Dionysos* tourne sur CPC et sur PCW. Une adaptation sur PC est en préparation. La version que nous avons testée est destinée à tout CPC muni d'un lecteur de disquette.
L'étiquette de la boîte a un côté « amateur » qui rappelle celle des vins et des alcools artisanaux : dessin rudimentaire et calligraphie appliquée. Mais ce qui compte, c'est ce qu'il y a dans la bouteille ou, dans le cas présent, sur la disquette.

## *La base d'une cave*

Le menu principal renvoie sur deux options : la gestion de cave ou bien la base de données sur *les grands vins de France*. Une cave-type figure déjà sur la disquette afin de se familiariser avec le programme. Ce fichier nommé CAVE.BAK peut éventuellement être supprimé, mais ce serait dommage de se priver de certaines bonnes adresses de négociants qui y figurent ; il est plus judicieux de le conserver et de sauvegarder sa propre cave sur une disquette séparée.
Sur CPC, *Dionysos* gère jusqu'à soixante crus, chacun pouvant comporter un grand nombre de bouteilles, ce qui répondra aux besoins de la plus grande partie des amateurs. La version PCW accepte deux cents crus, ce qui est considérable ! Création de fiches, appel, suppression ou modification se font le plus simplement du monde. Sortir une bouteille et mettre la cave à jour est un jeu d'enfant. La convivialité de *Dionysos* est, sur ce point, irréprochable.
Chaque fiche reprend les caractéristiques du vin : l'appellation, la région, le nom du cru et le millésime ainsi que les coordonnées du négociant, la date d'entrée du vin et son prix sont enregistrés. Option intéressante, la possibilité d'actualiser le prix d'une bouteille permet de connaître la valeur réelle de la cave et de lister vos estimables richesses sur imprimante. Suivant vos directives, *Dionysos* saura même éviter la rupture de stock.
L'accès aux fiches est effectué via un recensement par nom des vins. Les recherches multi-critères n'ont malheureusement pas été prévues : impossible donc de connaître le nombre de Bordeaux et de Bourgognes en cave ou bien les vins d'Alsace de tel cépage entrés telle année. En pratique, ces renseignements sont, il est vrai, rarement indispensables.

## *Carte des vins*

Second volet de *Dionysos*, la base de données sur les grands vins de France s'adresse à tous les amateurs, qu'ils possèdent ou non une cave. Sur un 464, le traitement des nombreux fichiers vineux occupera parfois la machine pendant deux à trois bonnes minutes. Le 6128, fort heureusement, digère l'ouvrage bien plus rapidement.

| BOURGOGNE | PRIX MAXIMUM | | ▲ = Bon marche<br>▲▲ = Abordable<br>▲▲▲ = Plus cher |
|---|---|---|---|
| Pouilly-Fuisse...................... | A.O.C | .... Bla. .... .... | ▲▲ |
| Pouilly-Loche...................... | A.O.C | .... Bla. .... .... | ▲▲ |
| Pouilly-Vinzelles...................... | A.O.C | .... Bla. .... .... | ▲▲ |
| Puligny-Montrachet...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲▲ |
| Richebourg...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲▲▲ |
| Romanee...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲▲▲ |
| Romanee-Conti...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲▲▲ |
| Romanee-Saint-Vivant...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲▲▲ |
| Rully...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲ |
| Ruchottes-Chambertin...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲▲▲ |
| Saint-Amour...................... | A.O.C | Rou. .... .... .... | ▲ |
| Saint-Aubin...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲ |
| Saint-Romain...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲ |
| Saint-Veran...................... | A.O.C | .... Bla. .... .... | ▲▲ |
| Sampigny-les-Maranges...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲▲ |
| Santenay...................... | A.O.C | Rou. Bla. .... .... | ▲▲ |

Pour vous deplacer Pressez sur les touches : ↓ ↑ Selectionner un vin : [ENTER]

BILAN DE CAVE AU 28/11/1988

| NOM DES CRUS | MIL. | NB BOUT. | P.U. ACT. | P. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| Mathelin 'Cuvee Bouchy' | 1984 | 8 | 23.00 | 184.00 |
| Ch. Cabannieux | 1983 | 18 | 50.00 | 900.00 |
| Hospices de Beaune | 1980 | 109 | 300.00 | 32700.00 |
| Ch. des Deduits | 1984 | 2# | 30.00 | 60.00 |
| La Chapelle | 1984 | 27 | 140.00 | 3780.00 |
| Chateau Roc de Cayla | 1980 | 34 | 30.00 | 1020.00 |
| Domaine Cauhape | 1985 | 2# | 30.00 | 60.00 |
| Ch. de l'Echarderie | 1978 | 19 | 50.00 | 950.00 |
| Vin-Coeur | - | 32 | 11.50 | 368.00 |
| Domaine H. Rebourseau | 1983 | 9 | 140.00 | 1260.00 |
| Rocbere 'Grand Opera' | 1985 | 23 | 25.00 | 575.00 |
| Cuvee du Reviron | - | 5 | 28.00 | 140.00 |
| Coteaux du Chery | 1985 | 4 | 95.00 | 380.00 |
| Domaine Masson-Bondelet | 1985 | 4 | 48.00 | 192.00 |
| Domaine de Haute-Perche | 1984 | 2 | 23.00 | 46.00 |
| Chateau-Rieussec | 1975 | 2 | 250.00 | 500.00 |
| Terres-Blanches | 1983 | 10 | 24.00 | 240.00 |
| Chateau Montus | 1981 | 17 | 20.00 | 340.00 |
| Chateau Haut-Fabregues | 1984 | 27 | 26.00 | 702.00 |
| Clos de l'Abbaye | 1982 | 7 | 26.00 | 182.00 |
| Klein et Fils | 1983 | 11 | 26.00 | 286.00 |
| TOTAUX : | | 372 | | 44865.00 |

>> Le signe # en regard du nombre de bouteilles indique un stock insuffisant <<

Onze régions de France figurent au menu, soit 342 vins. La liste n'est certes pas exhaustive (il existe des centaines de « châteaux » rien que dans le Bordelais) mais elle est plus que suffisante. Du vin du Bugey — un VDQS sans prétention — au prestigieux Château Petrus 1er Grand Cru classé, *Dionysos* vous familiarisera avec la production de nos vignobles. Si par bonheur il restait en cave l'une ou l'autre de ces bouteilles, *Dionysos* vous le rappellerait.
L'accès aux différents crus est aussi possible par plats. En effet, trente cinq mets ont été sélectionnés. Si vous aviez des doutes pour accompagner un foie gras, du gibier ou des écrevisses par exemple, *Dionysos* aussitôt vous proposerait une sélection de vins.

## *Que choisir ?*

Avant de passer commande à un négociant, *Dionysos* saura vous guider dans le labyrinthe des appellations (VDQS, AOC), des cépages et des millésimes. Ceux-ci vont des années 1972 à 1985. Pour 35 F, Pétrel Informatique remettra votre base de données à jour. Les années 1986 et 1987 devraient être disponibles d'ici peu...

Les indications de prix sont succinctes (trois petites bouteilles au maximum). Un à cinq verres classent les années (de médiocre à *exceptionnelle*). Un sous-menu « informations complémentaires » permet d'accéder à la partie encyclopédique du vin sélectionné : vous saurez tout sur l'année de l'appellation, la production moyenne en hectolitres, les cépages et le degré minimum. Une petite notice fera de vous un puits de science. Saviez-vous que le clavelin est une bouteille spécialement conçue pour le « vin jaune », un « Jura » qui peut vieillir jusqu'à cent ans ?

Reste à déguster la bouteille. On ne sert pas un vénérable Bordeaux (qu'il vaut mieux aérer dans un carafon) comme un Bourgueil. Pour qu'un vin restitue toute sa richesse, il doit être servi à bonne température et à maturité. Ces paramètres n'auront bientôt plus de secret pour vous.
A qui s'adresse *Dionysos* ? Pas aux sommeliers professionnels : leur connaissance des vins et la sûreté de leur goût vont bien au-delà de ce programme. En revanche, il sera d'une réelle utilité aux nombreux amateurs qui veulent améliorer leur cave et l'utiliser au mieux. A tous, il permettra de bien choisir un vin. Un voyage dans *Dionysos* dévoilera mille aspects du vin de France. Or, pour bien apprécier un vin, il faut bien le connaître.

*Renseignements :*
*Pétrel Informatique — 6, rue Isambard 27120 Pacy-sur-Eure. Tél. : 32 26 16 65.*

**Prix TTC :**
**— CPC : 250 F**
**— PCW : 395 F**

Bernard JOLIVALT

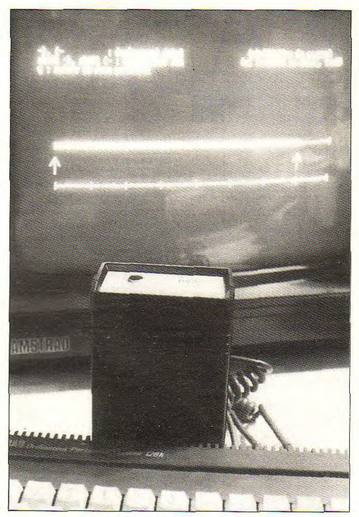
# DIGIVOX LA VOIX DE SON MAITRE

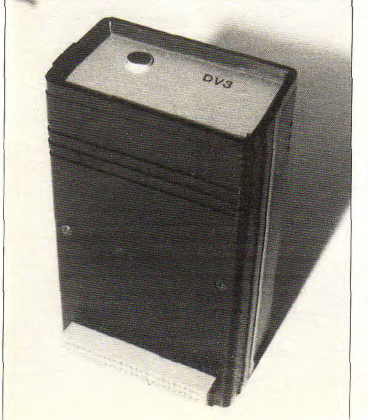
**Nous avons déjà présenté le Digivox dans le n°38 d'Am-Mag. Depuis, nous avons pu tester la petite boîte noire qui donne de la voix au CPC. Les modèles DV2 et DV3 ouvrent ainsi d'intéressantes possibilités aux programmeurs.**

Le Digivox est un véritable digitaliseur vocal mis au point par la société Electronique Médicale Micro-informatique. « Véritable », car les interfaces vocales du CPC font habituellement appel à une bibliothèque de phonèmes synthétisés pour reconstituer une phrase.

Digivox, lui, capte un son grâce à un microphone à électret incorporé, le digitalise et le restitue par le (médiocre) haut-parleur du CPC. L'avantage ? Non seulement le CPC parle avec votre voix, mais n'importe quel bruit peut être stocké sur disquette.

Il s'avère très simple à l'usage : le programme *SAVSPCH* lancé sous CP/M 2.2., le micro incorporé enregistre les sources sonores environnantes. Suivant le modèle, seize ou trente-deux secondes sont numérisées en segments de quatre secondes chacun. Le menu prévoit bien sûr l'audition de l'échantillon sonore. La version de CP/M permet à Digivox de tourner sur un CPC 464 mais le lecteur de disquette reste indispensable.
Ecouter un CPC parler avec sa propre voix est certes séduisant, mais il faut bien reconnaître que le haut-parleur de l'ordinateur n'est pas à la hauteur de la tâche. De votre voix cristalline, il ne subsistera en effet qu'un crachotement du genre liaison-radio en pleine Transat un jour de tempête.
Pour profiter décemment des qualités de la digitalisation (la bande passante va de 100 à 3 000 Hz), il est recommandé de récupérer le son à la sortie stéréo du CPC et de l'amplifier.
Un programme *VIS* permet de visualiser les courbes par segments de quatre secondes et d'écouter l'un d'eux. Des fonctions couper/coller sont prévues dans un très proche avenir.
Les modèles DV2 et DV3 sont pourvus de mémoires CMOS de 32 ou 64 ko. Moyennant un « bricolage », on peut pousser la capacité à 128 ko. Les mémoires sont alimentées par une minuscule batterie qui se recharge en utilisant les 5 volts présents sur le connecteur. Les mémoires CMOS (*Complementary Metal Oxyde Semi-conductor*) ont, rappelons-le, la particularité de conserver toute information même après rupture du courant.




## *Disque virtuel double*

Outre le stockage des échantillons sonores, le Digivox peut servir de disque virtuel double. Le modèle DV3 est le plus riche en kilo-octets. Le premier drive (appelé C:) est constitué par les 64 Ko de mémoire volatile. 6 Ko étant réservés au stockage de CP/M et un autre pour le catalogue, il reste 57 Ko pour stocker programmes et données, ce qui est confortable.
Un second drive virtuel (M:) est accessible. Il est constitué par la mémoire CMOS disponible moins 1 ko pour le catalogue. L'initialisation effectuée grace aux programmes présents sur la disquette du Digivox, le prompt bascule sur M: qui se comporte alors en tant que disquette système. Un reset à chaud ramènera toujours sous M:
Inutile de préciser que toutes les opérations effectuées sur l'un ou l'autre drive virtuel sont fulgurantes. Le contenu du drive M: reste présent sur le Digivox même s'il a été déconnecté du CPC. La sécurité est totale. Pour transférer le contenu d'un drive sur une disquette, il suffit d'utiliser PIP.-COM (PIP A:=M:*.*).
Le Digivox est donc, du moins pour les deux modèles supérieurs, une interface à vocation double. Reste que son utilisation première et désignée est la digitalisation vocale. La portabilité d'un programme parsemé de cris et chuchotements est malheureusement limitée puisqu'il faut impérativement connecter Digivox pour restituer la bande sonore. Gageons que des lecteurs sauront trouver des utilisations inédites pour cette interface vraiment unique en son genre.
Digivox est en vente directement auprès du fabricant.
*E.M.M. — 7, rue Melingue 75019 Paris. Tél. : (1) 42 41 24 92.*
*Les prix publics TTC s'échelonnent ainsi entre :*
**— Digivox DV1 : 690 F**
**— Digivox DV2 : 890 F**
**— Digivox DV3 : 1 190 F.**

Jeux

Test

# Victory Road

Mais où sommes-nous ? Quel est ce monde étrange ? Voici, défilant par scrolling vertical, des bases suspendues au-dessus du vide galactique, sur lesquelles se baladent, accrochez-vous, des vampires, des crabes, des robots, des monstres à trois têtes ! Curieux assortiment d'ennemis, dont certains ont dû se tromper de film... Mais non, ils attaquent votre personnage avec un bel entrain, en arrivant par le haut de l'écran. Les robots, qui voyagent en groupe, sont les plus vulnérables : leur ligne barre tout le passage, mais il suffit d'en descendre un pour se glisser sur le côté et les mitrailler de là, sans risque.
Les crabes nécessitent plusieurs coups. Les vampires sont infernaux, zigzaguent, vous tirent dessus, bref, sont capables à eux seuls de vous gâcher une partie ! Pourtant, vous avez six vies, chacune vous permettant d'encaisser deux à trois coups...

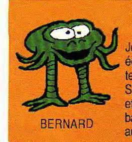
Editeur : Imagine
Graphisme : ★★★★
Son : ★★★
Intérêt : ★★★★
Difficulté : ★★★
Appréciation : ★★★★
Machine : CPC



## Incidents de parcours

Divers obstacles vous bloquent la route ; il est possible de les détruire en tirant (brève pression sur le bouton) ou en lançant une grenade (pression longue). Certains font découvrir des bonus, mitraillettes, invincibilité momentanée, boules de feu, élimination de tous les monstres à l'écran, etc. D'autres, rien du tout ! Pour corser le jeu, il y a aussi des trappes, des passages secrets, des pièges, et quelques autres bizarreries.
*Victory Road* se joue avec un plaisir certain. Sprites nombreux et originaux, scrolling de qualité, vitesse d'animation honnête, tableaux variés et inventifs. Un peu à la façon des jeux d'arcade japonais, il y a une foule de trucs à découvrir ou à deviner, plus des monstres géants à chaque changement de tableau. L'ensemble constitue un excellent jeu d'arcade.

**J-C. Paulin**



BERNARD

### PAS D'ACCORD !

Jean-Claude, dont l'avis est d'habitude si éclairé, aurait-il forcé sur la boisson avant ce test ? Car ce Victory Road ressemble à un Space Invaders déguisé, avec juste un scénario et des décors habiles pour faire passer la banalité du jeu. Amusant, d'accord. Mais sans aucune originalité.

# Terrapods

Ces aliens ressemblent terriblement au fameux *Alien*, lui-même, du film. Ils se sont installés confortablement sur une planète lointaine, avec usines, générateurs, satellites, et tout le barda.
Vous, animé de mauvaises intentions comme d'habitude, vous avez décidé de les forcer à déménager en cassant tout leur attirail. Vous êtes donc à bord d'un char nucléaire, et patrouillez à même le sol en bombardant tout ce qui se présente.
La fenêtre centrale représente, avec de bons effets de perspective, ce que vous voyez par le hublot de votre char. Le sol défile vite, et suit les mouvements du curseur central, qui se divise pendant le mouvement : un curseur reste au centre, c'est votre visée de tir ; l'autre s'en éloigne dans la direction du déplacement, et revient vers lui au fur et à mesure du mouvement. Conséquence, il faut tirer en anticipation, car le curseur de visée balaye alors l'écran. Et les missiles mettent toujours une seconde avant de partir.

## Killer satellites

Le plus gros problème réside dans ces satellites qui arrivent régulièrement dans le ciel, presque impossibles à détruire. Une seule solution, la fuite, en chassant le satellite hors de l'écran par un mouvement rapide.
*Terrapods* bénéficie d'un très bon affichage, fenêtre en perspective correctement animée, cadrans de contrôle du char très lisibles. On s'y repère du premier coup d'œil ; le scanner, malgré sa simplicité, permet de détecter rapidement les installations et les aliens à détruire. Dommage pourtant que le char n'y soit pas représenté par un point de couleur différente...

**J-M. Maman**

Editeur : Melbourne House
Graphisme : ★★★★
Son : ★
Difficulté : ★★★
Intérêt : ★★★
Appréciation : ★★★
Machine : CPC






Une équipe de foot qui disparaît au grand complet, un match très important qui doit absolument avoir lieu à l'heure ; ce sont les ingrédients de *Roy of the Rovers*, un jeu signé Gremlin. Imaginez une sombre histoire sordide où les promoteurs immobiliers tiennent le haut du pavé. A l'endroit où s'étend le terrain de foot de Melchester, ils comptent construire des buildings aussi hauts que ceux de New-York. Roy Race, le principal joueur et le manager de l'équipe des Melchester Rovers décident d'organiser une rencontre à cinq joueurs. Les fonds collectés serviront au rachat du terrain. Hélas, la petite équipe est kidnappée. Roy Race doit impérativement retrouver ses quatre camarades avant dix-sept heures, heure à laquelle doit commencer le match.

# Roy of the Rovers

## *Une longue errance*

L'aventure consiste à arpenter inlassablement les rues de la ville. Chemin faisant, vous rencontrerez des personnes qui n'auront rien à vous dire. D'autres vous informeront gratuitement. D'autres encore brandiront un revolver sous votre nez et vous réclameront votre portefeuille. De temps en temps vous pénétrerez dans certains bâtiments. Vous visiterez ainsi un hypermarché, un lieu malfamé nommé King's Head, un Burger Bar, un endroit appelé Farmers Arms et un chantier en construction dont l'accès ne vous sera permis que si vous portez un casque.

Devons-nous l'avouer ? Ce jeu n'est pas passionnant ! Pourquoi ? Entre autres parce que les graphismes sont trop simplistes par rapport aux possibilités du CPC. Bien que très colorés (le mode basse résolution de la machine a été utilisé), ils font penser à des dessins d'écolier. Les contours des maisons sont tracés à la règle, les arbres des jardins sont totalement dépourvus de perspective et les personnages ne possèdent ni yeux, ni nez, ni bouche, ni oreilles. La démarche de Roy est saccadée comme celle d'un automate !

La diversité des actions est quasiment nulle. La plupart du temps, on ne fait que marcher dans des rues. Quand vous interrogez quelqu'un, il vous envoie trop souvent, pour rien, à l'autre bout de la ville.

## *Foot mou*

Malheur aux possesseurs de CPC 464 ! Le jeu mettra dix-neuf minutes pour se charger en mémoire alors que la partie est limitée à vingt-huit minutes... Ce délai écoulé, il faudra retourner la cassette pour procéder à la lecture de la partie football. Si vous n'avez pas encore retrouvé l'équipe, vous êtes reparti pour un nouveau chargement ! La disquette s'impose.

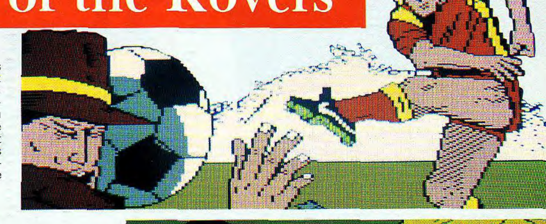
La partie football du logiciel est du même tonneau que la recherche des joueurs. Un tableau d'affichage indique le nom des équipes en présence, le score que celles-ci réaliseront durant le match, et le temps qu'il reste à jouer. Une mi-temps dure six minutes, sans compter les arrêts de jeu. L'arbitre et les spectateurs brillent par leur absence. Néanmoins, vous entendrez ces derniers applaudir à chaque but marqué.

Les joueurs patinent dans la semoule, la vélocité n'est pas au rendez-vous. La convivialité non plus, d'ailleurs.

Sur les quatre ou cinq footballeurs qui s'agitent à l'écran, vous en commandez deux. Le footballeur « actif » clignote. Face aux buts adverses, vous ne décidez pas du moment où vous tirez, l'ordinateur gère le joueur et le fait shooter quand bon lui semble. Vous pouvez en revanche choisir la direction et l'angle du coup de pied. De même, votre goal peut sauter en l'air, plonger, se dresser, se pencher en avant ou ramasser le ballon.

La musique de la page d'accueil est marrante et guillerette. S'il est vrai que l'errance de Roy Race dans les rues de la triste ville traîne en longueur, les agités se rattraperont sur le foot ; il faudra de l'entraînement pour ne pas se mélanger les pinceaux tellement les mouvements sont nombreux, et donc incohérents pour les débutants.

***J.P. Boghossian***






Editeur : Gremlin
Genre : aventure/football
Graphisme : ★★
Difficulté : ★★★
Intérêt : ★
Appréciation : ★★
Machine : CPC




# Live and let die




**S**uper, j'attendais avec impatience le nouveau Domark ! J'ai été déçu par la qualité de ce programme, surtout après *Star Wars* et *The Empire Strikes Back*.

Le but du jeu est de parcourir divers lacs en évitant de nombreux obstacles (troncs d'arbre, rochers, concurrents...). Tout ceci n'est pas sans rappeler *Buggy Boy* (du même éditeur), et *Off Shore Warrior de Titus*. Le chargement achevé, on vous propose de choisir votre parcours : pôle Nord, Amérique, Afrique, qui sont des missions « réelles ». Vous pourrez aussi vous entraîner à piloter le hors bord en effectuant une course d'obstacles. Ça y est le jeu commence, dis donc ils ont fait des frais chez Domark ! Le tableau de bord de la bête est en bois de noyer, comme celui des Rolls Royce.

Je pousse la manette des gaz à fond. La vitesse optimale est loin d'être étourdissante. Le graphisme est lui aussi assez dépouillé. La seule chose à peu près intéressante est l'action. En effet, le logiciel n'en manque pas puisque elle ressemble à celle de *Buggy Boy*.

Mais cette fois-ci, le programme est doté d'un but guerrier. Des canons et des bâteaux vous agresseront. Vous devrez vous ravitailler en carburant si vous voulez espérez finir le stage. Au fait je félicite le gars qui accomplira cette dure tache.

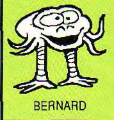
### Ça ne casse pas des briques !

Loin de là ! Ce *Live and Let Die* n'est pas une réussite, c'est le moins que l'on puisse dire. Les parties les plus réussies résident dans l'animation et l'action. Par rapport à ce qu'annonce la boîte de jeu, on tombe de haut ! Entre *Off Shore Warrior* et *Live and Let Die*, j'opte sans hésitation pour le premier. L'un étant un super jeu, l'autre une quasi nullité ! Un logiciel très moyen qui ne vous plaira que si vous êtes un fana de bâteau.

*P.S. Le jeu ne se charge pas sous CPM, comme indiqué sur la notice, mais en tapant run"disc.*

**Stéphane Joël**

Editeur : Domark/Elite
Genre : arcade
Graphisme : ★★★
Difficulté : ★★★★★
Intérêt : ★★★
Appréciation : ★★★
Machine : CPC




## MOUAAAIIIISSS....

En tant que groupie de James Bond, je l'ai vu mieux faire ! Je préfère retourner sur le lac Baïkal. Les accros de courses en bateau m'auront compris. Bons baisers de Russie !

# FAITES LE PLEIN DE RSX

La pratique de l'assembleur et la connaissance du système s'avèrent évidemment indispensables à la création d'une ou plusieurs RSX, car l'ordinateur doit être capable de reconnaître la nouvelle instruction et d'exécuter la routine spécifique (de votre cru) implantée en mémoire, comme s'il s'agissait d'une instruction Basic.
Ces fameuses RSX doivent toujours être précédées sur un clavier Qwerty, d'une barre verticale indiquant au CPC que le mot associé fait partie de la famille. Il n'est pas inutile de rappeler que ce caractère — CHR$(124) — s'obtient par appui simultané sur SHIFT et **@** (le caractère "ù" ayant la même fonction sur clavier Azerty).
Soyez rassurés, l'initiation ardue traitant du sujet vous sera épargnée — consultez à ce propos « *RSX et routines assembleur sur Amstrad CPC* » (P.S.I), « *La bible du 6128 et 664* », ou « Trucs et astuces II pour les CPC 464, 664 et 6128 » (Micro Application) — au profit de trois programmes dits de RSX.

Bonne et joyeuse année !

## SCRIBE

**Orner somptueusement des pages écran par la fantaisie de quelques nouveaux caractères est le luxe qu'offre ce programme. Sept nouvelles instructions Basic adjointes au Basic permettent en effet d'exploiter de superbes caractères (de tailles diverses, en relief, rayés, verticaux, bicolores, etc.), n'effaçant pas le fond.**

**|**TAILLE, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : multiplie jusqu'à 255, la taille des caractères. X et y sont les coordonnées graphiques du coin supérieur gauche de la chaîne de caractère A$ à afficher. *Coefficient* est le coefficent de multiplication et *couleur* le numéro du stylo à utiliser pour l'affichage.

**|**RAYE, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : écriture en rayé. Les paramètres ont la même signification que ci-dessus.

**|**INVERSE, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : écriture en vidéo inverse.

**|**ITALIC, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : écriture en italique.

**|**EFFACE, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : écriture en caractères modifiés.

**|**BIC, x, y, coefficient, couleur 1, couleur 2, **@**A$ : écriture en deux couleurs (couleur 1 et couleur 2).

**|**VERTICAL, x, y, coefficient, couleur, **@**A$ : écriture verticale, de bas en haut. X et y indiquent cette fois les coordonnées du coin inférieur droit de la chaîne A$ à afficher.

### Sauvegarde

Sauvez sous un nom de votre choix, le programme Basic de démonstration détaillant les nouvelles fonctions. Entrez ensuite par Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) le listing de codes hexadécimaux. Spécifiez 9000 comme adresse de début et sauvez le langage machine par l'option « S » sous le nom « SCRIBE ». Si vous ne souhaitez pas saisir en une seule fois la totalité des codes, morcelez votre travail en créant plusieurs fichiers (SCRIBE1, SCRIBE2, etc.). Ces derniers devront ultérieurement être chargés à la suite (LOAD"SCRIBE1.BIN":LOAD" SCRIBE2.BIN", etc.) après un MEMORY &8FFF et sauvegardés ainsi dans un fichier unique :
SAVE"SCRIBE",b,&9000, &BA0
La mise en œuvre des nouvelles fonctions nécessite la procédure de chargement :
MEMORY &8FFF:LOAD"SCRIBE.BIN":CALL &9000

**Patrice Letourneur**
**& Stéphane Lemonnier**

```
10 '****************************      [1164]
20 '*   PATRICE ET STEPHANE     *     [615]
30 '*        PRESENTENT         *     [1120]
40 '*                           *     [175]
50 '*     S  C  R  I  B  E      *     [207]
60 '*                           *     [175]
70 '*           (C) 09/1988     *     [657]
80 '****************************      [1164]
90 '                                  [117]
100 ENV 15,15,1,1,1,0,100,15,-1,10    [1483]
110 MEMORY &9000-1:LOAD"SCRIBE.BIN"   [1978]
,&9000:CALL &9000
120 MODE 1:INK 0,0:INK 1,5,12:INK 2   [2385]
,12,5:INK 3,26:BORDER 0
130 FOR I=57 TO 48 STEP -1            [1723]
140 A$=CHR$(I):LOCATE 1,25            [2088]
150 |BIC,320,200,4,1,2,@A$            [1532]
160 FOR a=1 TO 600:NEXT               [1412]
170 FOR J=1 TO 15:PRINT CHR$(10):SO   [2822]
UND 1,I,2,7:NEXT J
180 NEXT I                            [375]
190 SOUND 2,0,1000,0,15,0,31          [2185]
200 MODE 1:INK 1,25:INK 2,3:INK 3,1   [1983]
7
210 WINDOW#1,1,4,1,25:WINDOW#2,35,4   [2182]
0,1,25
220 A$="PATRICE"                      [415]
230 |VERTICAL,2,2,3,2,@A$             [1041]
240 A$="&"                            [391]
250 |TAILLE,310,398,3,1,@A$           [1630]
260 A$="STEPHANE"                     [816]
270 |VERTICAL,590,2,3,2,@A$           [1638]
280 FOR N=1 TO 12                     [900]
290 LOCATE#1,1,25:PRINT#1,CHR$(10)    [865]
300 LOCATE#2,1,25:PRINT#2,CHR$(10)    [1337]
310 SOUND 1,50-N,2,7                  [958]
320 NEXT                              [350]
330 A$="Presentent"                   [1396]
340 |INVERSE,200,300,3,1,@a$          [1282]
350 |TAILLE,200,300,3,3,@a$           [710]
360 a$="SCRIBE"                       [1076]
370 |TAILLE,180,170,6,1,@A$           [1523]
380 |TAILLE,182,172,6,2,@A$           [1281]
390 A$=CHR$(164)+" 1988"              [566]
400 |RAYE,500,50,2,1,@A$              [1748]
410 A$="POUR AM-MAG"                  [830]
420 |RAYE,230,230,2,1,@A$             [1681]
430 SUI$="UNE TOUCHE.."               [1678]
440 |EFFACE,2,70,3,3,@SUI$:CALL &BB   [1815]
06
450 MODE 1:INK 2,11:a$="DES"          [2048]
460 B$="CARACTERES"                   [377]
470 C$="NOUVEAUX"                     [1362]
480 D$="POUR DES ECRANS SUPERBES"     [3861]
490 |RAYE,110,300,2,1,@A$:|ITALIC,1   [3755]
98,302,2,2,@B$:|BIC,403,302,2,3,1,@
C$
500 |BIC,30,150,3,1,2,@D$             [1097]
510 |ITALIC,100,50,3,3,@SUI$          [685]
520 CALL &BB06                        [393]
530 MODE 1:INK 1,11:INK 2,15:INK 3,   [4735]
22:PLOT 100,0,3:FOR N=1 TO 69:READ
X,Y:DRAWR X*2,Y*4:NEXT
540 DATA 6,0,-4,0,0,2,-3,0,0,4        [1374]
550 DATA -3,0,0,-2,2,0,0,3,-3,0       [770]
560 DATA 0,2,2,0,-3,0,0,2,2,0         [1228]
570 DATA -2,0,0,3,-2,0,0,-3,0,4       [1503]
580 DATA -2,0,0,2,-2,0,0,15,-2,0      [1538]
590 DATA 0,-14,0,5,-2,0,0,6,3,0       [1234]
600 DATA 0,38,4,4,2,0,9,9,2,0         [719]
610 DATA 4,4,2,0,3,3,2,0,2,2          [553]
620 DATA 6,0,2,-2,0,-2,4,-4,2,0       [1399]
630 DATA 2,-2,3,0,0,-2,2,0,-10,10     [1008]
640 DATA 0,2,7,0,2,2,4,0,2,2          [931]
650 DATA 3,0,-28,0,-2,-2,-2,0,-2,-2   [1122]
660 DATA -2,0,-2,-2,-2,0,-2,-2,-2,0   [1206]
670 DATA -9,-9,-2,0,-4,4,0,20         [1391]
680 PLOT 28,0:FOR N=1 TO 20:READ X,   [1883]
Y:DRAWR X*2,Y*4:NEXT
690 DATA 2,0,-4,4,0,3,2,2,0,7         [337]
700 DATA 2,2,0,6,0,-6,2,-2,0,-8       [652]
710 DATA 2,0,0,-2,2,0,0,-2,2,0        [932]
720 DATA 0,-2,2,0,0,-2,2,0,0,-2       [1230]
730 PLOT 80,0:FOR N=1 TO 12:READ X,   [1996]
Y:DRAWR X*2,Y*4:NEXT
740 DATA -2,0,0,2,-2,0,0,2,-2,0       [1665]
750 DATA 0,3,-2,0,0,4,-3,3,0,5        [982]
760 DATA -2,2,0,5                     [527]
770 PLOTR -2,20:DRAWR 0,20:PLOTR 4,   [11787]
8:DRAWR 0,16:PLOTR -20,4:DRAWR 0,30
:PLOTR 6,6:DRAWR 0,14:PLOTR 16,0:DR
AWR 0,8:PLOTR -6,10:DRAWR 0,10:PLOT
R -4,4:DRAWR 0,20:PLOTR -10,10:DRAW
R 0,40:PLOTR 4,20:DRAWR 0,20
780 PLOT 78,150:DRAWR 600,0:PLOT 0,   [4488]
0,2:DRAWR 638,0:DRAWR 0,398:DRAWR -
638,0:DRAWR 0,-398
790 A$="VACANCES":                    [938]
800 |RAYE,90,250,8,1,@A$:|RAYE,90,2   [6472]
46,8,2,@A$:|RAYE,90,242,8,3,@A$:FOR
 I=238 TO 218 STEP -4:|RAYE,90,I,8,
2,@A$:NEXT I
810 |RAYE,100,50,3,1,@SUI$:CALL &BB   [1609]
06
820 MODE 1:INK 1,5:INK 2,25:INK 3,1   [2146]
5
830 A$="Vous avez pu remarquer que    [3564]
les "
840 |ITALIC,10,398,2,1,@a$            [863]
850 a$="possibilites offertes par c   [4601]
es "
860 |ITALIC,10,360,2,1,@a$            [1157]
870 a$="RSX sont nombreuses, notamm   [3820]
ent grace"
880 |ITALIC,10,322,2,1,@a$            [659]
890 a$="au fait que les caracteres    [3323]
affiches"
900 |ITALIC,10,284,2,1,@a$            [1535]
910 a$="n'effacent pas le fond."      [1799]
920 |ITALIC,10,246,2,1,@a$            [839]
930 a$="Ainsi vous avez la possibil   [4501]
ite de"
940 |ITALIC,10,208,2,1,@a$            [1117]
950 a$="SOULIGNER VOS TEXTES"         [1987]
960 |TAILLE,10,170,2,1,@a$            [1474]
970 a$="_____________________"        [2112]
980 |TAILLE,10,166,2,3,@a$            [1630]
990 A$="ECRIRE EN RELIEF"             [2206]
1000 |ITALIC,10,120,2,2,@a$           [1475]
1010 |ITALIC,8,118,2,3,@a$            [981]
1020 |BIC,180,40,3,3,1,@SUI$          [1344]
1030 CALL &BB06                       [393]
1040 MODE 1:DEG:INK 1,24:INK 2,7:IN   [2235]
K 3,18
1050 A$=STRING$(3,206):B$="SCRIBE":   [3019]
FOR I=1 TO 20
1060 |RAYE,0,250,I,1,@A$:FOR A=90 T   [3938]
O 180 STEP 4
1070 ORIGIN 0,250:PLOT 2*I*COS(A),2   [31113]
*I*SIN(A),1
1080 DRAWR -4*I*COS(A),0:NEXT         [687]
1090 NEXT                             [350]
1100 |RAYE,190,398,7,1,@B$:|RAYE,19   [4692]
0,394,7,3,@B$:|RAYE,190,390,7,2,@B$
1110 |RAYE,190,386,7,2,@B$            [1924]
1120 |VERTICAL,500,2,3,3,@SUI$        [1392]
1130 CALL &BB06                       [393]
1140 MODE 1:A$="ZOOM :"               [1421]
1150 |RAYE,10,396,3,1,@A$             [1790]
1160 |RAYE,10,398,3,2,@A$             [1894]
```

```
1170 |RAYE,10,400,3,3,@A$                [1481]
1180 A$="L  O  U  P  E"                  [863]
1190 |TAILLE,10,300,5,3,@A$              [1256]
1200 ORIGIN 0,0                          [298]
1210 PLOT 390+100,260                    [801]
1220 FOR A%=0 TO 360                     [946]
1230 DRAW 100*COS(A%)+390,100*SIN(A [2611]
%)+260,2:IF A%>260 AND A%<280 THEN
DRAWR 0,-150,1
1240 NEXT                                [350]
1250 A$="P":|TAILLE,370,300,5,0,@A$ [2175]
1260 |TAILLE,350,320,10,3,@A$            [1338]
1270 |RAYE,40,40,2,3,@sui$               [1817]
1280 CALL &BB06                          [393]
1290 CLS:INK 1,15:INK 3,2                [1165]
1300 a$="APRES CES PETITS EXEMPLES" [2254]
1310 B$="DEMONTRANT  QUELQUES UNES" [2408]
1320 C$="DES POSSIBILITES OFFERTES" [1998]
1330 |ITALIC,20,380,3,2,@A$              [927]
1340 |ITALIC,18,378,3,3,@A$              [936]
1350 |TAILLE,20,310,3,1,@B$              [1138]
1360 |INVERSE,20,310,3,2,@B$             [661]
1370 |BIC,20,240,3,2,1,@C$               [1143]
1380 A$="PASSONS AUX  EXPLICATIONS" [2706]
1390 |ITALIC,20,160,3,1,@A$              [1390]
1400 |ITALIC,22,162,3,3,@A$              [1128]
1410 |INVERSE,20,50,2,2,@SUI$            [1491]
1420 CALL &BB06                          [393]
1430 CLS:MODE 1                          [461]
1440 A$="C"                              [421]
1450 |TAILLE,2,398,5,3,@A$               [1068]
1460 PEN 1:LOCATE 4,1:PRINT "et uti [4291]
litaire vous permet d'afficher"
1470 LOCATE 4,3:PRINT "a l'ecran de [5114]
s caracteres en italique,"
1480 LOCATE 4,5:PRINT "en video inv [4300]
erse, en raye, en efface,"
1490 LOCATE 1,7:PRINT "en bicolore, [4372]
 en vertical et ceci dans"
1500 LOCATE 1,9:PRINT "toutes les t [4484]
ailles et dans les 3 modes."
1510 a$="N"                              [630]
1520 |TAILLE,2,204,5,3,@A$               [1390]
1530 LOCATE 4,13:PRINT "ous allons  [5271]
vous montrer comment "
1540 LOCATE 4,15:PRINT "utiliser au [5507]
 mieux ces RSX ainsi "
1550 LOCATE 4,17:PRINT "que les pos [2577]
sibilites qui vous "
1560 LOCATE 1,19:PRINT "sont desorm [3604]
ais offertes."
1570 a$="UNE TOUCHE.."                   [897]
1580 |EFFACE,50,80,4,2,@A$               [1050]
1590 CALL &BB06                          [393]
1600 MODE 1:INK 1,7:INK 2,2:INK 3,2 [2041]
4
1610 GOSUB 2970                          [905]
1620 PEN 1:LOCATE 7,3:PRINT CHR$(22 [3800]
);CHR$(1);"|TAILLE,X,Y,COEF,COUL,@M
OT$"
1630 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
1640 LOCATE 3,10:PRINT "CETTE RSX P [2317]
ERMET D'AFFICHER A L'ECRAN"
1650 LOCATE 3,11:PRINT "N'IMPORTE Q [4542]
UELLE SERIE DE CARACTERES"
1660 LOCATE 3,12:PRINT "PLACEE DANS [4335]
 LA VARIABLE MOT$ AUX"
1670 LOCATE 3,13:PRINT "COORDONNEES [3480]
 GRAPHIQUES X & Y, DE"
1680 LOCATE 3,14:PRINT "LA COULEUR  [3389]
COUL ET A LA TAILLE"
1690 LOCATE 3,15:PRINT "INDIQUEE PA [4038]
R COEF.";CHR$(22);CHR$(0)
1700 A$="EXEMPLE:TAILLE 4"               [2205]
1710 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
1720 |TAILLE,30,100,4,1,@A$              [1547]
1730 CALL &BB06                          [393]
1740 MODE 1                              [506]
1750 GOSUB 2970                          [905]
1760 PEN 1:LOCATE 7,3:PRINT CHR$(22 [3055]
);CHR$(1);"|ITALIC,X,Y,COEF,COUL,@M
OT$"
1770 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
1780 LOCATE 3,10:PRINT "CETTE RSX P [3732]
ERMET L'ECRITURE EN ITALIC"
1790 LOCATE 3,11:PRINT "ET S'UTILIS [3882]
E EXACTEMENT COMME LA"
1800 LOCATE 3,12:PRINT "PRECEDENTE. [4860]
";CHR$(22);CHR$(0)
1810 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
1820 |ITALIC,100,100,4,1,@A$             [1244]
1830 CALL &BB06                          [393]
1840 MODE 1                              [506]
1850 GOSUB 2970                          [905]
1860 PEN 1:LOCATE 6,3:PRINT CHR$(22 [4512]
);CHR$(1);"|INVERSE,X,Y,COEF,COUL,@
MOT$"
1870 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
1880 LOCATE 3,10:PRINT "CETTE RSX P [3341]
ERMET L'ECRITURE EN VIDEO"
1890 LOCATE 3,11:PRINT "INVERSE.LA  [4187]
SYNTAXE EST TOUJOURS LA"
1900 LOCATE 3,12:PRINT "MEME.";CHR$ [3077]
(22);CHR$(0)
1910 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
1920 |INVERSE,30,100,4,1,@A$             [944]
1930 CALL &BB06                          [393]
1940 MODE 1                              [506]
1950 GOSUB 2970                          [905]
1960 PEN 1:LOCATE 8,3:PRINT CHR$(22 [3661]
);CHR$(1);"|RAYE,X,Y,COEF,COUL,@MOT
$"
1970 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
1980 LOCATE 3,10:PRINT "GRACE A CET [3399]
TE INSTRUCTION VOUS ALLEZ"
1990 LOCATE 3,11:PRINT "OBTENIR DES [5061]
 CARACTERES RAYES. SON"
2000 LOCATE 3,12:PRINT "UTILISATION [2457]
 EST IDENTIQUE AUX"
2010 LOCATE 3,13:PRINT "PRECEDENTES [3090]
.";CHR$(22);CHR$(0)
2020 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
2030 |RAYE,30,100,4,1,@A$                [2170]
2040 CALL &BB06                          [393]
2050 MODE 1                              [506]
2060 GOSUB 2970                          [905]
2070 PEN 1:LOCATE 7,3:PRINT CHR$(22 [4640]
);CHR$(1);"|EFFACE,X,Y,COEF,COUL,@M
OT$"
2080 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
2090 LOCATE 3,10:PRINT "AVEC CETTE  [4879]
RSX VOUS ALLEZ OBTENIR UN"
2100 LOCATE 3,11:PRINT "TOUT NOUVEA [5844]
U JEU DE CARACTERES.ELLE "
2110 LOCATE 3,12:PRINT "S'UTILISE E [5802]
XACTEMENT COMME LES AUTRES";CHR$(22
);CHR$(0)
2120 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
2130 |EFFACE,30,100,4,1,@A$              [742]
2140 CALL &BB06                          [393]
2150 MODE 1                              [506]
2160 GOSUB 2970                          [905]
2170 PEN 1:LOCATE 6,3:PRINT CHR$(22 [4568]
);CHR$(1);"|BIC,X,Y,COEF,COUL1,COUL
2,@MOT$"
2180 PEN 3:LOCATE 3,8:PRINT "EXPLIC [2016]
ATIONS:"
2190 LOCATE 3,10:PRINT "CETTE RSX V [4219]
A PERMETTRE L'AFFICHAGE DE"
2200 LOCATE 3,11:PRINT "CARACTERES  [6130]
BICOLORES. LES COULEURS "
2210 LOCATE 3,12:PRINT "SONT COUL1  [4647]
ET COUL2.";CHR$(22);CHR$(0)
2220 PEN 2:LOCATE 2,18:PRINT A$,"UN [3043]
E TOUCHE.."
2230 |BIC,30,100,4,1,3,@A$               [1041]
2240 CALL &BB06                          [393]
2250 MODE 1                              [506]
2260 ORIGIN 0,0,10,630,400,350:CLG  [1512]
3
2270 ORIGIN 0,0,20,640,390,340:CLG  [1333]
2
2280 ORIGIN 0,0,320,630,300,10:CLG  [1451]
2
2290 ORIGIN 0,0,330,640,290,0:CLG 1 [1319]

2300 ORIGIN 0,0,0,640,0,400              [860]
2310 DRAWR 310,0,2:DRAWR 0,330:DRAW [1671]
R -310,0:DRAWR 0,-330
2320 PEN 1:LOCATE 7,3:PRINT CHR$(22 [4384]
);CHR$(1);"|VERTICAL,X,Y,COEF,COUL,
@MOT$"
2330 PEN 3:LOCATE 22,8:PRINT "EXPLI [2037]
CATIONS:"
2340 LOCATE 22,10:PRINT "CETTE RSX  [2813]
PERMET"
2350 LOCATE 22,11:PRINT"D'ECRIRE LE [2960]
S"
2360 LOCATE 22,12:PRINT"CARACTERES  [2566]
EN"
2370 LOCATE 22,13:PRINT"VERTICAL,DE [1986]
 HAUT"
2380 LOCATE 22,14:PRINT"EN BAS."    [1946]
2390 LOCATE 22,15:PRINT"L'AFFICHAGE [2002]
 SE"
2400 LOCATE 22,16:PRINT"FAIT DANS T [1153]
OUTES"
2410 LOCATE 22,17:PRINT"LES TAILLES [3103]
.";CHR$(22);CHR$(0)
2420 PEN 2:LOCATE 2,6:PRINT A$:LOCA [3697]
TE 2,7:PRINT "UNE TOUCHE.."
2430 A$="EXEMPLE:":|VERTICAL,50,10, [3768]
2,1,@A$:A$="TAILLE 4":|VERTICAL,150
,10,4,1,@A$
2440 CALL &BB06                          [393]
2450 MODE 1:INK 1,6                      [1045]
2460 A$="QUELQUES CONSEILS"              [1512]
2470 |VERTICAL,10,100,2,2,@A$            [1433]
2480 A$="___________________"            [1744]
2490 |VERTICAL,14,100,2,3,@A$            [1732]
2500 A$="I"                              [481]
2510 WINDOW#2,5,40,1,25                  [1216]
2520 PAPER#2,1                           [1083]
2530 CLS#2                               [372]
2540 |TAILLE,96,385,3,2,@A$              [1120]
2550 LOCATE #2,5,2:PEN#2,3:PRINT#2, [7435]
"L EST DECONSEILLE D'UTILISER LA":L
OCATE #2,5,4:PRINT#2,"RSX |BIC EN M
ODE 2 POUR LA BONNE"
2560 PRINT#2,"RAISON QUE CE MODE NE [8584]
 POSSEDE QUE 2":PRINT#2:PRINT#2,"CO
ULEURS : CELLE DU FOND ET CELLE DU"
;PRINT#2,"CRAYON"
2570 A$="I":|TAILLE,96,176,3,2,@A$  [1456]
2580 PRINT#2:LOCATE #2,5,15:PRINT#2 [12982]
,"L EST PREFERABLE D'UTILISER DANS"
:LOCATE#2,5,17:PRINT#2,"CE CAS LA R
SX |RAYE QUI DONNERA":PRINT#2:PRINT
#2,"DES RESULTATS PLUS JOLIS"
2590 |ITALIC,100,50,2,2,@SUI$            [1686]
2600 CALL &BB06                          [393]
2610 CLS#2                               [372]
2620 a$="P"                              [523]
2630 MODE 1                              [506]
2640 |ITALIC,15,390,4,2,@A$              [1284]
2650 A$="OUR INFORMATION,NOUS VOUS  [3019]
SIGNA-"
2660 |RAYE,60,390,2,1,@A$                [1561]
2670 A$="LONS QUE LES COORDONNEES I [3370]
NDIQUENT"
2680 |RAYE,60,356,2,1,@A$                [1443]
2690 A$="LE POINT SITUE EN HAUT A G [3207]
AUCHE DU"
2700 |RAYE,15,324,2,1,@A$                [1877]
2710 A$="MOT A AFFICHER"                 [1152]
2720 |RAYE,15,290,2,1,@A$                [1449]
2730 INK 3,18:|TAILLE,100,90,5,3,@S [1741]
UI$
2740 CALL &BB06                          [393]
2750 MODE 1:INK 2,6:INK 3,11:A$="V" [2282]
2760 |TAILLE,14,384,4,3,@A$              [1034]
2770 PEN 2:LOCATE 5,2:PRINT"OILA NO [5618]
US ESPERONS QUE LES EXPLICA-":LOCAT
E 5,4:PRINT"TIONS VOUS AURONT SATIS
FAIT ET QUE"
2780 PRINT:PRINT"CE LOGICIEL VOUS A [2832]
URA PLU"
2790 A$="N"                              [630]
2800 |TAILLE,14,255,4,3,@A$              [1152]
2810 LOCATE 5,10:PRINT"OUS ESPERONS [3849]
 AUSSI QUE VOUS  POURREZ"
2820 LOCATE 5,12:PRINT"EN  UTILISER [5362]
 LES CAPACITES A FOND ET"
2830 PRINT"L'INSERER FACILEMENT DAN [3411]
S VOS PROGRAMMES"
2840 LOCATE 1,20:PRINT"AMICALEMENT  [2855]
A TOUS LES LECTEURS D'AM-MAG"
2850 LOCATE 18,22:PRINT"LES PROGRAM [1623]
MEURS"
2860 INK 1,13                            [65]
2870 A$="PATRICE ET STEPHANE"            [1009]
2880 |ITALIC,260,40,2,1,@A$              [1441]
2890 A$="___________________"            [2112]
2900 |TAILLE,254,36,2,1,@A$              [1559]
2910 INK 1,26,0:SPEED INK 25,20          [1465]
2920 CALL &BB06                          [393]
2930 MODE 2:INK 1,26:A$="AU REVOIR  [2912]
. . .":|ITALIC,25,250,4,1,@A$
2940 CALL &BB06                          [393]
2950 MODE 1:PEN 1:PAPER 0                [2297]
2960 END                                 [110]
2970 ORIGIN 0,0,10,630,400,350:CLG  [1512]
3
2980 ORIGIN 0,0,20,640,390,340:CLG  [1333]
2
2990 ORIGIN 0,0,10,630,300,150:CLG  [1040]
2
3000 ORIGIN 0,0,20,640,290,140:CLG  [836]
1
3010 ORIGIN 0,0,0,640,0,400              [860]
3020 MOVE 10,10:DRAWR 620,0,2:DRAWR [3511]
 0,130:DRAWR -620,0:DRAWR 0,-130
3030 RETURN                              [555]
```

```
9000:01 0A 90 21 7D 9B CD D1:02
9008:BC C9 21 90 C3 4A 90 C3:2E
9010:DD 91 C3 90 93 C3 23 95:6F
9018:C3 95 96 C3 30 9B C3 DB:BF
9020:99 54 41 49 4C 4C C5 49:CD
9028:54 41 4C 49 C3 49 4E 56:92
9030:45 52 53 C5 52 41 59 C5:20
9038:45 46 46 41 43 C5 42 49:6D
9040:C3 56 45 52 54 49 43 41:A1
9048:CC 00 FE 05 C0 DD 66 01:AB
9050:DD 6E 00 7E 32 73 9B 23:0C
9058:7E 4F 23 7E 47 ED 43 77:44
9060:9B DD 7E 02 32 75 9B DD:07
9068:7E 04 32 81 9B DD 66 07:12
9070:DD 6E 06 22 7B 9B 22 91:3C
9078:9B DD 66 09 DD 6E 08 22:64
9080:79 9B 2A 81 9B CB 24 CB:24
9088:15 22 8B 9B CB 24 CB 15:44
9090:CB 24 CB 15 2B 22 89 9B:60
9098:3A 75 9B CD DE BB 2A 8B:8D
90A0:9B 23 7C 2F 67 7D 2F 6F:1B
90A8:23 22 8F 9B CD CC BB ED:EB
90B0:53 83 9B 22 85 9B ED 5B:3B
90B8:79 9B 2A 7B 9B CD C9 BB:ED
90C0:2A 77 9B 7E 32 87 9B F3:51
90C8:CD 06 B9 3A 87 9B 47 21:A8
90D0:00 38 3E 00 BB 28 09 C5:84
90D8:06 08 23 10 FD C1 10 F7:6E
90E0:11 99 9B 01 08 00 ED B0:5B
90E8:CD 09 B9 3A 81 9B CD CC:F6
90F0:BB FD 21 99 9B 06 08 D5:70
90F8:E5 C5 F5 FD CB 00 7E CD:3A
9100:96 91 FD CB 00 76 CD 96:59
9108:91 FD CB 00 6E CD 96 91:54
9110:FD CB 00 66 CD 96 91 FD:C0
9118:CB 00 5E CD 96 91 FD CB:8E
9120:00 56 CD 96 91 FD CB 00:C3
9128:4E CD 96 91 FD CB 00 46:09
9130:CD 96 91 F1 C1 E1 D1 C5:DE
9138:F5 2A 7B 9B ED 4B 8B 9B:5C
9140:A7 ED 42 22 7B 9B F1 C1:91
9148:F5 C5 D5 E5 CD C9 BB CD:6B
9150:CC BB E1 D1 C1 F1 FD 23:EC
9158:10 9D 2A 79 9B ED 5B 89:A5
9160:9B ED 5A 22 79 9B ED 5B:51
9168:79 9B 2A 91 9B 22 7B 9B:9B
9170:CD C9 BB 2A 77 9B 23 22:D3
9178:77 9B 7E 32 87 9B 3A 73:9A
9180:9B 3D 32 73 9B FE 00 C2:E9
9188:C8 90 ED 5B 83 9B 2A 85:86
9190:9B CD C9 BB FB C9 28 2C:25
9198:D5 E5 ED 4B 81 9B C5 21:1D
91A0:00 00 11 01 00 CD ED BB:BB
91A8:2A 8F 9B 11 00 00 CD F9:64
91B0:BB 2A 8B 9B 23 11 00 00:80
91B8:CD C3 BB C1 0B 78 B1 20:A9
91C0:DD E1 D1 C9 D5 E5 ED 4B:9B
91C8:81 9B C5 21 00 00 11 01:6D
91D0:00 CD C3 BB C1 0B 78 B1:A1
91D8:20 F0 E1 D1 C9 FE 05 C0:B7
91E0:DD 66 01 DD 6E 00 7E 32:B0
91E8:73 9B 23 7E 4F 23 7E 47:5F
91F0:ED 43 77 9B DD 7E 02 32:52
91F8:75 9B DD 7E 04 32 81 9B:46
9200:DD 66 07 DD 6E 06 22 7B:CA
9208:9B 22 91 9B DD 66 09 DD:AC
9210:6E 08 22 79 9B 22 8D 9B:98
9218:2A 81 9B CB 24 CB 15 22:E1
9220:8B 9B CB 24 CB 15 CB 24:96
9228:CB 15 22 89 9B 3A 75 9B:2A
9230:CD DE BB 2A 8B 9B 23 7C:17
9238:2F 67 7D 2F 6F 23 22 8F:4F
```

```
9240:9B 2A 81 9B 7C 2F 67 7D:42
9248:2F 6F 23 22 93 9B CD CC:84
9250:BB ED 53 83 9B 22 85 9B:3D
9258:ED 5B 79 9B 2A 7B 9B CD:53
9260:C9 BB 2A 77 9B 7E 32 87:E9
9268:9B F3 CD 06 B9 3A 87 9B:70
9270:47 21 00 38 3E 00 BB 28:C0
9278:09 C5 06 08 23 10 FD C1:D7
9280:10 F7 11 99 9B 01 08 00:67
9288:ED B0 CD 09 B9 3A 81 9B:9C
9290:CD CC BB FD 21 99 9B 06:CE
9298:08 D5 E5 C5 F5 FD CB 00:6E
92A0:7E CD 49 93 FD CB 00 76:97
92A8:CD 49 93 FD CB 00 6E CD:E6
92B0:49 93 FD CB 00 66 CD 49:62
92B8:93 FD CB 00 5E CD 49 93:AC
92C0:FD CB 00 56 CD 49 93 FD:16
92C8:CB 00 4E CD 49 93 FD CB:E4
92D0:00 46 CD 49 93 F1 C1 E1:E4
92D8:D1 C5 F5 2A 79 9B ED 4B:6B
92E0:93 9B ED 4A EB ED 53 79:7B
92E8:9B 2A 7B 9B ED 4B 8B 9B:B3
92F0:A7 ED 42 22 7B 9B F1 C1:42
92F8:F5 C5 D5 E5 CD C9 BB CD:1C
9300:CC BB E1 D1 C1 F1 FD 23:9E
9308:10 8F 2A 8D 9B ED 5B 89:5D
9310:9B ED 5A 22 79 9B 22 8D:6A
9318:9B ED 5B 79 9B 2A 91 9B:F8
9320:22 7B 9B CD C9 BB 2A 77:DD
9328:9B 23 22 77 9B 7E 32 87:E4
9330:9B 3A 73 9B 3D 32 73 9B:23
9338:FE 00 C2 6A 92 ED 5B 83:52
9340:9B 2A 85 9B CD C9 BB FB:04
9348:C9 28 2C D5 E5 ED 4B 81:6B
9350:9B C5 21 00 00 11 01 00:76
9358:CD ED BB 2A 8F 9B 11 00:C5
9360:00 CD F9 BB 2A 8B 9B 23:E7
9368:11 00 00 CD C3 BB C1 0B:23
9370:78 B1 20 DD E1 D1 C9 D5:79
9378:E5 ED 4B 81 9B C5 21 00:2A
9380:00 11 01 00 CD C3 BB C1:31
9388:0B 78 B1 20 F0 E1 D1 C9:DA
9390:FE 05 C0 DD 66 01 DD 6E:75
9398:00 7E 32 73 9B 23 7E 4F:D9
93A0:23 7E 47 ED 43 77 9B DD:3A
93A8:7E 02 32 75 9B DD 7E 04:5C
93B0:32 81 9B DD 66 07 DD 6E:26
93B8:06 22 7B 9B 22 91 9B DD:B4
93C0:66 09 DD 6E 08 22 79 9B:4B
93C8:2A 81 9B CB 24 CB 15 22:92
93D0:8B 9B CB 24 CB 15 CB 24:47
93D8:CB 15 2B 22 89 9B 3A 75:6B
93E0:9B CD DE BB 2A 8B 9B 23:E7
93E8:7C 2F 67 7D 2F 6F 23 22:ED
93F0:8F 9B CD CC BB ED 53 83:C4
93F8:9B 22 85 9B ED 5B 79 9B:C4
9400:2A 7B 9B CD C9 BB 2A 77:C6
9408:9B 7E 32 87 9B F3 CD 06:CF
9410:B9 3A 87 9B 47 21 00 38:59
9418:3E 00 B8 28 09 C5 06 08:A6
9420:23 10 FD C1 10 F7 11 99:56
9428:9B 01 08 00 ED B0 CD 09:D3
9430:B9 3A 81 9B CD CC BB FD:24
9438:21 99 9B 06 08 D5 E5 C5:AE
9440:F5 FD CB 00 7E CD DC 94:4C
9448:FD CB 00 76 CD DC 94 FD:54
9450:CB 00 6E CD DC 94 FD CB:22
9458:00 66 CD DC 94 FD CB 00:57
9460:5E CD DC 94 FD CB 00 56:AD
9468:CD DC 94 FD CB 00 4E CD:1C
9470:DC 94 FD CB 00 46 CD DC:2B
9478:94 F1 C1 E1 D1 C5 F5 2A:E8
9480:7B 9B ED 4B 8B 9B A7 ED:1C
9488:42 22 7B 9B F1 C1 F5 C5:02
9490:D5 E5 CD C9 BB CD CC BB:83
9498:E1 D1 C1 F1 FD 23 10 9D:5D
94A0:2A 79 9B ED 5B 89 9B ED:CB
94A8:5A 22 79 9B ED 5B 79 9B:28
94B0:2A 91 9B 22 7B 9B CD C9:68
94B8:BB 2A 77 9B 23 22 77 9B:9A
94C0:7E 32 87 9B 3A 73 9B 3D:AB
94C8:32 73 9B FE 00 C2 0E 94:FE
94D0:ED 5B 83 9B 2A 85 9B CD:E1
94D8:C9 BB FB C9 20 2C D5 E5:BA
94E0:ED 4B 81 9B C5 21 00 00:AE
94E8:11 01 00 CD ED BB 2A 8F:BC
94F0:9B 11 00 00 CD F9 BB 2A:DB
94F8:8B 9B 23 11 00 00 CD C3:76
9500:BB C1 0B 78 B1 20 DD E1:23
9508:D1 C9 D5 E5 ED 4B 81 9B:45
9510:C5 21 00 00 11 01 00 CD:6A
9518:C3 BB C1 0B 78 B1 20 F0:30
9520:E1 D1 C9 FE 05 C0 DD 66:36
9528:01 DD 6E 00 7E 32 73 9B:C7
9530:23 7E 4F 23 7E 47 ED 43:CD
9538:77 9B DD 7E 02 32 75 9B:7E
9540:DD 7E 04 32 81 9B DD 66:C5
9548:07 DD 6E 06 22 7B 9B 22:8F
9550:91 9B DD 66 09 DD 6E 08:80
9558:22 79 9B 2A 81 9B CB 24:58
9560:CB 15 22 8B 9B CB 24 CB:D7
9568:15 CB 24 CB 15 2B 22 89:B7
9570:9B CD CC BB ED 53 83 9B:52
9578:22 85 9B ED 5B 79 9B 2A:D5
9580:7B 9B CD C9 BB 2A 77 9B:B8
9588:7E 32 87 9B F3 CD 06 B9:6E
9590:3A 87 9B 47 21 00 38 3E:5F
9598:00 B8 28 09 C5 06 08 23:0C
95A0:10 FD C1 10 F7 11 99 9B:4F
95A8:01 08 00 ED B0 CD 09 B9:72
95B0:3A 81 9B CD CC BB FD 21:0D
95B8:99 9B 06 08 D5 E5 C5 F5:03
95C0:FD CB 00 7E CD 5B 96 FD:56
95C8:CB 00 76 CD 5B 96 FD CB:24
95D0:00 6E CD 5B 96 FD CB 00:59
95D8:66 CD 5B 96 FD CB 00 5E:B7
95E0:CD 5B 96 FD CB 00 56 CD:1E
95E8:5B 96 FD CB 00 4E CD 5B:AC
95F0:96 FD CB 00 46 CD 5B 96:E7
95F8:F1 C1 E1 D1 C5 F5 2A 7B:50
9600:9B ED 4B 8B 9B A7 ED 42:65
9608:22 7B 9B F1 C1 F5 C5 D5:17
9610:E5 CD C9 BB CD CC BB E1:11
9618:D1 C1 F1 FD 23 10 9D 2A:28
9620:79 9B ED 5B 89 9B ED 5A:7D
9628:22 79 9B ED 5B 79 9B 2A:7A
9630:91 9B 22 7B 9B CD C9 BB:7B
9638:2A 77 9B 23 22 77 9B 7E:DF
9640:32 87 9B 3A 73 9B 3D 32:E1
9648:73 9B FE 00 C2 8D 95 ED:BB
9650:5B 83 9B 2A 85 9B CD C9:3F
9658:BB FB C9 28 1F D5 E5 3A:A8
9660:75 9B CD DE BB ED 4B 81:25
9668:9B C5 21 00 00 11 01 00:91
9670:CD ED BB C1 0B 78 B1 20:90
9678:F0 E1 D1 C9 D5 E5 ED 4B:6B
9680:81 9B C5 21 00 00 11 01:2A
9688:00 CD C3 BB C1 0B 78 B1:5E
9690:20 F0 E1 D1 C9 FE 05 C0:74
9698:DD 66 01 DD 6E 00 7E 32:6D
96A0:73 9B 23 7E 4F 23 7E 47:1C
96A8:ED 43 77 9B DD 7E 02 32:0F
96B0:75 9B DD 7E 04 32 81 9B:03
96B8:DD 66 07 DD 6E 06 22 7B:86
96C0:9B 22 91 9B DD 66 09 DD:68
96C8:6E 08 22 79 9B 2A 81 9B:50
96D0:CB 24 CB 15 22 8B 9B CB:48
96D8:24 CB 15 CB 24 CB 15 2B:6C
96E0:22 89 9B 3A 75 9B CD DE:B1
96E8:BB 2A 8B 9B 23 7C 2F 67:BE
96F0:7D 2F 6F 23 22 8F 9B CD:DD
96F8:CC BB ED 53 83 9B 22 85:1A
9700:9B ED 5B 79 9B 2A 7B 9B:CE
9708:CD C9 BB 2A 77 9B 7E 32:DC
9710:87 9B F3 CD 06 B9 3A 87:09
9718:9B 47 21 00 38 3E 00 BB:E0
9720:28 09 C5 06 08 23 10 FD:EB
9728:C1 10 F7 11 99 9B 01 08:D5
9730:00 ED B0 CD 09 B9 3A 81:AE
9738:9B CD CC BB FD 21 99 9B:10
9740:06 08 D5 E5 C5 F5 FD 7E:D4
9748:00 E6 DB FD 77 00 FD CB:DC
9750:00 7E CD E9 97 FD CB 00:7A
9758:76 CD E9 97 FD CB 00 6E:E8
9760:CD E9 97 FD CB 00 66 CD:3F
9768:E9 97 FD CB 00 5E CD E9:5B
9770:97 FD CB 00 56 CD E9 97:09
9778:FD CB 00 4E CD E9 97 FD:6F
9780:CB 00 46 CD E9 97 F1 C1:27
9788:E1 D1 C5 F5 2A 7B 9B ED:B8
9790:4B 8B 9B A7 ED 42 22 7B:0B
9798:9B F1 C1 F5 C5 D5 E5 CD:BD
97A0:C9 BB CD CC BB E1 D1 C1:82
97A8:F1 FD 23 10 95 2A 79 9B:33
97B0:ED 5B 89 9B ED 5A 22 79:95
97B8:9B ED 5B 79 9B 2A 91 9B:9C
97C0:22 7B 9B CD C9 BB 2A 77:81
97C8:9B 23 22 77 9B 7E 32 87:88
97D0:9B 3A 73 9B 3D 32 73 9B:C7
97D8:FE 00 C2 13 97 ED 5B 83:A4
97E0:9B 2A 85 9B CD C9 BB FB:A8
97E8:C9 28 2C D5 E5 ED 4B 81:0F
97F0:9B C5 21 00 00 11 01 00:1A
97F8:CD ED BB 2A 8F 9B 11 00:69
9800:00 CD F9 BB 2A 8B 9B 23:8C
9808:11 00 00 CD C3 BB C1 0B:C8
9810:78 B1 20 DD E1 D1 C9 D5:1E
9818:E5 ED 4B 81 9B C5 21 00:CF
9820:00 11 01 00 CD C3 BB C1:D6
9828:0B 78 B1 20 F0 E1 D1 C9:7F
9830:FE 06 C0 DD 66 01 DD 6E:1B
9838:00 7E 32 73 9B 23 7E 4F:7E
9840:23 7E 47 ED 43 77 9B DD:DF
9848:7E 02 32 95 9B DD 7E 04:21
9850:32 75 9B DD 7E 06 32 81:3E
9858:9B DD 66 09 DD 6E 08 22:4C
9860:7B 9B 22 91 9B DD 66 0B:AA
9868:DD 6E 0A 22 79 9B 2A 81:36
9870:9B CB 24 CB 15 22 8B 9B:BA
9878:CB 24 CB 15 CB 24 CB 15:AE
9880:2B 22 89 9B 2A 8B 9B 23:FC
9888:7C 2F 67 7D 2F 6F 23 22:92
9890:8F 9B CD CC BB ED 53 83:69
9898:9B 22 85 9B ED 5B 79 9B:69
98A0:2A 7B 9B CD C9 BB 2A 77:6A
98A8:9B 7E 32 87 9B F3 CD 06:73
98B0:B9 3A 87 9B 47 21 00 38:FD
98B8:3E 00 B8 28 09 C5 06 08:4A
98C0:23 10 FD C1 10 F7 11 99:FA
98C8:9B 01 08 00 ED B0 CD 09:77
98D0:B9 3A 81 9B CD CC BB FD:C8
98D8:21 99 9B 06 08 D5 E5 C5:52
98E0:F5 FD CB 00 7E CD 8E 99:A7
98E8:FD CB 00 76 CD 8E 99 FD:AF
98F0:CB 00 6E CD 8E 99 FD CB:7D
98F8:00 66 CD 8E 99 FD CB 00:B2
9900:5E CD 8E 99 FD CB 00 56:09
9908:CD 8E 99 FD CB 00 4E CD:78
9910:8E 99 FD CB 00 46 CD 8E:39
9918:99 3A 75 9B 32 97 9B 3A:32
9920:95 9B 32 75 9B 3A 97 9B:97
9928:32 95 9B F1 C1 E1 D1 C5:4C
9930:F5 2A 7B 9B ED 4B 8B 9B:5C
9938:A7 ED 42 22 7B 9B F1 C1:91
9940:F5 C5 D5 E5 CD C9 BB CD:6B
9948:CC BB E1 D1 C1 F1 FD 23:EC
9950:10 8B 2A 79 9B ED 5B 89:93
9958:9B ED 5A 22 79 9B ED 5B:51
9960:79 9B 2A 91 9B 22 7B 9B:9B
9968:CD C9 BB 2A 77 9B 23 22:C3
9970:77 9B 7E 32 87 9B 3A 73:9A
9978:9B 3D 32 73 9B FE 00 C2:E9
9980:AE 98 ED 5B 83 9B 2A 85:74
9988:9B CD C9 BB FB C9 28 32:2B
9990:D5 E5 3A 75 9B CD DE BB:93
9998:ED 4B 81 9B C5 21 00 00:6B
99A0:11 01 00 CD ED BB 2A 8F:79
99A8:9B 11 00 00 CD F9 BB 2A:98
99B0:8B 9B 23 11 00 00 CD C3:33
99B8:BB C1 0B 78 B1 20 DD E1:DF
99C0:D1 C9 D5 E5 ED 4B 81 9B:01
99C8:C5 21 00 00 11 01 00 CD:26
99D0:C3 BB C1 0B 78 B1 20 F0:EC
99D8:E1 D1 C9 FE 05 C0 DD 66:F2
99E0:01 DD 6E 00 7E 32 73 9B:83
99E8:23 7E 4F 23 7E 47 ED 43:89
99F0:77 9B DD 7E 02 32 75 9B:3A
99F8:DD 7E 04 32 81 9B DD 66:81
9A00:07 DD 6E 06 22 7B 9B DD:07
9A08:66 09 DD 6E 08 22 79 9B:9A
9A10:22 8D 9B 2A 81 9B CB 24:29
9A18:CB 15 22 8B 9B CB 24 CB:94
9A20:15 CB 24 CB 15 22 89 9B:E4
9A28:3A 75 9B CD DE BB 2A 8B:27
9A30:9B 23 7C 2F 67 7D 2F 6F:B5
9A38:23 22 8F 9B CD CC BB ED:82
9A40:53 83 9B 22 85 9B ED 5B:D5
9A48:79 9B 2A 7B 9B CD C9 BB:87
9A50:2A 77 9B 7E 32 87 9B F3:EB
9A58:CD 06 B9 3A 87 9B 47 21:42
9A60:00 38 3E 00 B8 28 09 C5:1E
9A68:06 08 23 10 FD C1 10 F7:08
9A70:11 99 9B 01 08 00 ED B0:F5
9A78:CD 09 B9 3A 81 9B CD CC:90
9A80:BB FD 21 99 9B 06 08 D5:0A
9A88:E5 C5 F5 FD CB 00 7E CD:D4
9A90:2A 9B FD CB 00 76 CD 2A:24
9A98:9B FD CB 00 6E CD 2A 9B:95
9AA0:FD CB 00 66 CD 2A 9B FD:F7
9AA8:CB 00 5E CD 2A 9B FD CB:C5
9AB0:00 56 CD 2A 9B FD CB 00:FA
9AB8:4E CD 2A 9B FD CB 00 46:40
9AC0:CD 2A 9B F1 C1 E1 D1 C5:15
9AC8:F5 2A 79 9B ED 4B 8B 9B:F3
9AD0:ED 4A 22 79 9B EB 2A 7B:67
9AD8:9B F1 C1 F5 C5 D5 E5 CD:00
9AE0:C9 BB CD CC BB E1 D1 C1:C5
9AE8:F1 FD 23 10 9A 2A 7B 9B:7D
9AF0:ED 5B 89 9B ED 5A 22 7B:DA
9AF8:9B ED 5B 8D 9B 2A 7B 9B:DD
9B00:ED 53 79 9B CD C9 BB 2A:6A
9B08:77 9B 23 22 77 9B 7E 32:BC
9B10:87 9B 3A 73 9B 3D 32 73:F7
9B18:9B FE 00 C2 58 9A ED 5B:48
9B20:83 9B 2A 85 9B CD C9 BB:74
9B28:FB C9 28 2E D5 E5 ED 4B:CF
9B30:81 9B C5 21 01 00 11 00:DF
9B38:00 CD ED BB ED 5B 8F 9B:BA
9B40:21 00 00 CD F9 BB ED 5B:C5
9B48:8B 9B 13 21 00 00 CD C3:CD
9B50:BB C1 0B 78 B1 20 DB E1:77
9B58:D1 C9 D5 E5 ED 4B 81 9B:9B
9B60:C5 11 00 00 21 01 00 CD:C0
9B68:C3 BB C1 0B 78 B1 20 F0:86
9B70:E1 D1 C9 00 00 00 00 00:86
9B78:00 00 00 00 00 FC A6 0A:BF
9B80:90 00 00 00 00 00 00 00:AB
9B88:00 00 00 00 00 00 00 00:23
9B90:00 00 00 00 00 00 00 00:2B
9B98:00 00 00 00 00 00 00 00:33
9BA0:00 00 00 00 00 00 00 00:3B
9BA8:00 00 00 00 00 00 00 00:43
```

Au Fou!!!

# FOND

## Ou comment obtenir des fonds de fenêtres animés

Licencié ès fenêtres, Christophe Leclerc — *Fenêtrad* (*Am-Mag n°34*) et *Windrad* (*Hors-Série n°6*) — nous offre l'agrément de pouvoir colorier et animer à loisir les fonds de fenêtres, à travers deux RSX originales parfaitement relogeables : IFOND et IINIT.

### *Sauvegarde*

Sauvez sous un nom de votre choix, le programme Basic de démonstration expliquant de façon détaillée, la mise en œuvre des fonctions. Entrez ensuite par Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) le court listing de codes hexadécimaux. Spécifiez A000 comme adresse de début et sauvez le langage machine par l'option « S » sous le nom « FOND ».

***Christophe Leclerc***

<table>
<tr><th rowspan="2">Caractères rencontrés dans ce listing</th><th colspan="2">Clavier</th><th colspan="2">Affichage</th><th rowspan="2">ASCII CHR$()</th></tr>
<tr><th>QWERTY</th><th>AZERTY</th><th>QWERTY</th><th>AZERTY</th></tr>
<tr><td>¦</td><td>SHIFT/ |</td><td>SHIFT/ ¦</td><td>|</td><td>ù</td><td>124</td></tr>
<tr><td>@</td><td>@</td><td>SHIFT/@</td><td>@</td><td>à</td><td>64</td></tr>
<tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>95</td></tr>
<tr><td>⧗</td><td>CTRL/X</td><td>CTRL/X</td><td>⧗</td><td>⧗</td><td>24</td></tr>
<tr><td>{</td><td>{</td><td>è</td><td>{</td><td>è</td><td>123</td></tr>
<tr><td>}</td><td>}</td><td>é</td><td>}</td><td>é</td><td>125</td></tr>
<tr><td>~</td><td>CTRL/2</td><td>CTRL/é</td><td>~</td><td>~</td><td>126</td></tr>
</table>

```
10 '****************                  [345]
20 '**  F O N D  **                   [806]
30 '****************                  [345]
40 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,0:  [4118]
INK 2,0:INK 3,0
50 IF HIMEM<>40959 THEN SYMBOL AFTE  [9787]
R 123:SYMBOL 123,8,16,&3C,&66,&7E,&
60,&3C,0:SYMBOL 125,16,8,&3C,&66,&7
E,&60,&3C,0:SYMBOL 126,&20,&18,&78,
&C,&7C,&CC,&76,0:MEMORY &9FFF:LOAD"
fond.bin",&A000:CALL &A000
60 |INIT:WINDOW #0,1,40,3,13:|FOND,  [7341]
&FF,5,5,1:WINDOW #0,1,40,1,25:|FOND
,0,3,3,0:WINDOW #0,1,40,1,25:PRINT:
PRINT
70 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0,1  [3746]
,1,1,0,0,0,0,1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,1,
1,1,1,1,1,1,0,0,0
80 DATA 0,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,1,1  [3281]
,1,1,1,0,0,0,1,1,1,1,0,0,1,1,1,0,1,
1,1,1,1,1,1,1,0,0
90 DATA 0,0,1,1,1,0,0,0,1,0,0,1,1,1  [4394]
,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,
1,1,1,1,1,1,1,1,0
100 DATA 0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,  [4045]
1,0,1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,1,1,1,0,0
,1,1,1,0,0,1,1,1,1
110 DATA 0,0,1,1,1,0,1,0,0,0,1,1,1,  [3527]
0,0,0,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,1,1,1,0,0
,1,1,1,0,0,0,1,1,1
120 DATA 0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,  [3640]
0,0,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,0
,1,1,1,0,0,0,1,1,1
130 DATA 0,0,1,1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,  [3640]
```

```
0,0,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,0
,1,1,1,0,0,0,1,1,1
140 DATA 0,0,1,1,1,0,1,0,0,0,1,1,1, [3920]
1,0,1,1,1,1,0,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,0
,1,1,1,0,0,1,1,1,1
150 DATA 0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1,1, [3011]
1,1,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,0
,1,1,1,1,1,1,1,1,0
160 DATA 0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0,1, [3946]
1,1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,1
,1,1,1,1,1,1,1,0,0
170 DATA 1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0, [4329]
1,1,1,0,0,0,0,1,1,1,0,0,0,1,1,1,0,1
,1,1,1,1,1,1,0,0,0
180 PEN 3:FOR x=0 TO 439:READ c:BOR [5445]
DER x MOD 27:IF c=1 THEN PRINT "X X
"; ELSE PRINT " ";
190 NEXT x:PAPER 0:|FOND,&DE,0:|FON [2384]
D,&A5,1
200 PEN 0:PRINT CHR$(22);CHR$(1);:L [17504]
OCATE 7,17:PRINT "C O P Y R I G H T
":LOCATE 12,18:PRINT"O C T O B R E
  1 9 8 8":LOCATE 7,20:PRINT "E C R
 I T   P A R":LOCATE 12,21:PRINT"C
.   L E C L E R C Q":LOCATE 4,24:PR
INT "appuyer sur ESPACE pour contin
uer":PEN 1
210 INK 0,2:INK 1,26:INK 2,16:INK 3 [984]
,24
220 |FOND,1:IF INKEY(47)<>0 THEN 22 [2205]
0
230 MODE 1:INK 0,16:BORDER 6:INK 1, [6554]
0:INK 2,24:INK 3,6:|INIT:|FOND,&E7,
3,3,0
240 WINDOW #0,3,38,3,11:CLS:PRINT:P [13459]
RINT" FOND est un programmme permet
tant":PRINT:PRINT" d'avoir :":PRINT
:PRINT "  - des fonds de fen}tre co
lori{s":PRINT:PRINT"  - des fonds d
e fen}tre anim{s"
250 WINDOW #0,3,38,14,20:CLS:PRINT: [8448]
PRINT " Il poss}de 2 instructions R
SX :":PRINT:PRINT "     * |FOND":PRI
NT:PRINT"     * |INIT"
260 WINDOW #0,3,38,23,25:CLS:PRINT: [6627]
PRINT " appuyer sur ESPACE pour con
tinuer"
270 |FOND,0:IF INKEY(47)<>0 THEN 27 [2316]
0
280 MODE 2:INK 0,0:BORDER 26:INK 1, [5667]
26:|FOND,&55,3,3,0:WINDOW #0,3,78,2
,24:CLS
290 PRINT:PRINT"  G{n{ralit{s sur F [1665]
OND :"
300 PRINT:PRINT "  FOND permet de d [14453]
{corer le fond d'une fen}tre en aff
ichant dans la fen}tre":PRINT:PRINT
 "  consid{r{e un octet donn{ par l
'utilisateur . Cet octet subit un c
ertain"
310 PRINT:PRINT "  nombre de rotati [11465]
ons d'une ligne ~ l'autre pour romp
re la monotonie de ":PRINT:PRINT"
l'affichage . C'est l'utilisateur q
ui fixe ce nombre de rotations."
320 PRINT:PRINT"  Exemples :           [5465]
       octet=&01":PRINT SPACE$(14)+
"nombre de rotations=0"
330 PRINT:PRINT SPACE$(26)+"octet=& [5847]
11":PRINT SPACE$(14)+"nombre de rot
ations=1"
340 PRINT:PRINT SPACE$(26)+"octet=& [6155]
01":PRINT SPACE$(14)+"nombre de rot
ations=4"
350 PRINT:PRINT SPACE$(26)+"octet=& [5985]
55":PRINT SPACE$(14)+"nombre de rot
ations=1"
360 LOCATE 62,21:PRINT "appuyer":LO [4264]
CATE 62,22:PRINT "sur ESPACE"
370 WINDOW #0,40,60,13,14:|FOND,1,0 [7864]
,0,0:WINDOW #0,40,60,16,17:|FOND,&1
1,1,0,0:WINDOW #0,40,60,19,20:|FOND
,1,4,0,0:WINDOW #0,40,60,22,23:|FON
D,&55,1,0,0
380 WINDOW #0,3,78,2,24              [965]
390 IF INKEY(47)<>0 THEN 390         [599]
400 CLS:PRINT:PRINT "  Le premier | [13959]
FOND fonctionne comme le CLS du bas
ic locomotive : il efface":PRINT:PR
INT"  la fen}tre courante en affich
ant l'octet donn{ . Les |FOND suiva
nts"
410 PRINT:PRINT"  permettent de mod [12678]
ifier l'{tat du fond de la fen}tre
sans en modifier le":PRINT:PRINT"
contenu . Pour cela FOND propose de
ux solutions ;"
420 PRINT:PRINT"  - l'utilisateur f [13491]
ixe un nouvel octet d'affichage .":
PRINT:PRINT"  - le nouvel octet est
 obtenu en op{rant un certain nombr
```



```
e de rotations ~":PRINT:PRINT"     l
'octet de d{part ."
430 PRINT:PRINT"  Exemples :          [11854]
                       En fonction
de l'ancien octet":PRINT:PRINT"  En
 fixant au hasard le nouvel octet":
LOCATE 42,22:PRINT "appuyer sur ESP
ACE pour continuer"
440 WINDOW #0,5,39,21,23:|FOND,&FF, [3296]
3,0,0:WINDOW #0,44,75,19,21:|FOND,&
1,1,1,1
450 |FOND,1+INT(RND*255),0:|FOND,1: [3502]
IF INKEY(47)<>0 THEN 450
460 WINDOW #0,3,78,2,24:CLS          [1653]
470 PRINT:PRINT "  Les instructions [6105]
 RSX ":PRINT:PRINT" * Chargement du
 programme :"
480 PRINT:PRINT "  MEMORY adr-1:LOA [12092]
D "+CHR$(34)+"FOND.BIN"+CHR$(34)+",
adr:CALL adr":PRINT:PRINT "  Le pro
gramme est logeable n'importe ou en
 m{moire . (longueur : &1AB)"
490 PRINT:PRINT " * D{claration d'u [12141]
n fond :":PRINT:PRINT "  |FOND,octe
t,nbrot1,nbrot2,numfen":PRINT:PRINT
 "   octet  : octet que FOND affiche
ra "
500 PRINT:PRINT "  nbrot1 : nombre  [13078]
de rotations dans l'octet pour affi
cher la ligne suivante":PRINT:PRINT
 "   nbrot2 : nombre de rotations ~
faire sur l'ancien octet pour obten
ir le"
510 PRINT:PRINT"             nouvel o [11706]
ctet ~ afficher ( utile pour l'anim
ation du fond )":PRINT:PRINT"  numf
en : num{ro de la fen}tre ( de 0 ~
7 )             appuyer sur ESPACE"
520 IF INKEY(47)<>0 THEN 520         [597]
530 CLS:PRINT:PRINT "  Exemple : WI [9654]
NDOW #0,5,76,5,8:|FOND,&11,1,1,0":L
OCATE 3,9:PRINT "La d{claration d'u
n fond demande donc 4 param}tres ."
540 PRINT:PRINT " * Animation d'une [12921]
 fen}tre par rotation de l'octet de
 d{part :":PRINT:PRINT "  |FOND,num
fen        1 unique param}tre : le n
um{ro de la fen}tre"
550 PRINT:PRINT "  Exemple : 1 WIND [4503]
OW #0,5,76,19,23:|FOND,&1,1,1,0":PR
INT "             2 |FOND,0:GOTO 2"
560 WINDOW #0,5,76,5,8:|FOND,&11,1, [9125]
1,0:WINDOW #0,5,76,19,23:|FOND,1,1,
1,0:LOCATE 18,3:PRINT " appuyer sur
 ESPACE pour continuer "
570 |FOND,0:IF INKEY(47)<>0 THEN 57 [2328]
0
580 WINDOW #0,3,78,2,24:CLS          [1653]
590 PRINT:PRINT " * Animation par a [14354]
ffichage d'un nouvel octet :":PRINT
:PRINT "  |FOND,octet,numfen        2
 param}tres : le nouvel octet et le
 num{ro de":PRINT SPACE$(41)+"la fe
n}tre"
600 PRINT:PRINT "  Exemple : 1 WIND [11841]
OW #0,5,76,12,23:|FOND,1,1,1,0":PRI
NT "              2 DATA 1,3,7,15,31,
63,127,255,254,252,248,240,224,192,
128":PRINT "              3 READ a:|F
OND,a,0:IF a=128 RESTORE 2:GOTO 3 E
LSE 3"
610 WINDOW #0,5,76,12,23:|FOND,1,1, [4340]
1,0:LOCATE 18,6:PRINT " appuyer sur
 ESPACE pour continuer "
620 RESTORE 620:DATA 1,3,7,15,31,63 [2918]
,127,255,254,252,248,240,224,192,12
8
630 READ a:IF a=128 THEN RESTORE 62 [2447]
0
640 |FOND,a,0:IF INKEY(47)<>0 THEN  [1824]
630
650 WINDOW #0,3,78,2,24:CLS          [1653]
660 PRINT:PRINT " * Initialisation  [8624]
des fonds :":PRINT:PRINT "  L'{tat
des fonds des 8 fen}tres d{clarable
s est sauv{ dans une table ."
670 PRINT:PRINT "  Pour effacer la  [13875]
table il suffit d'utiliser la comma
nde |INIT , ou pour":PRINT:PRINT "
 effacer la table concernant une se
ule fen}tre la commande |INIT,numfe
n ."
680 PRINT:PRINT "  |INIT  : initial [11222]
isation de toutes les fen}tres":PRI
NT:PRINT "  |INIT,7  : initialisati
on de la fen}tre num{ro 7"
690 PRINT:PRINT "  L'initialisation [15135]
 d'une fen}tre permet de stopper so
n animation :":PRINT:PRINT "  |FOND
,numfen et |FOND,octet,numfen seron
t donc inactives si la fen}tre"
700 PRINT:PRINT "  concern{e est in [9311]
itialis{e .":PRINT:PRINT:PRINT:PRIN
T "                       appuyer sur
ESPACE pour continuer"
710 IF INKEY(47)<>0 THEN 710         [599]
720 MODE 0:BORDER 16:RESTORE 720:FO [5534]
R x=0 TO 15:READ a:INK x,a:NEXT x:D
ATA 0,26,24,20,18,17,16,15,6,11,24,
8,6,15,24,26
730 |FOND,&FE,3,7,0:WINDOW #0,2,19, [7608]
3,5:|FOND,0,1,1,6:LOCATE 3,2:PRINT
"DEMONSTRATION":WINDOW #0,2,19,8,23
:|FOND,&63,1,2,1
740 WINDOW #0,4,17,12,19:|FOND,0,1, [10523]
1,7:WINDOW #0,3,10,11,15:|FOND,&82,
1,1,2:WINDOW #0,11,18,11,15:|FOND,&
7D,1,7,3:WINDOW #0,3,10,16,20:|FOND
,&7D,1,7,4:WINDOW #0,11,18,16,20:|F
OND,&82,1,1,5
750 WINDOW #0,4,9,12,14:CLS:PRINT " [12438]
       FOND":WINDOW #0,12,17,12,14:
CLS:PRINT "          FOND":WINDOW #0,4
,9,17,19:CLS:PRINT "          FOND":WI
NDOW #0,12,17,17,19:CLS:PRINT "
   FOND":|FOND,1,7:WINDOW #0,1,20,1
,25
760 a=(a+1) MOD 8:|FOND,2^a,7:|FOND [6924]
,2^a,6:IF INKEY(47)=0 THEN RUN ELSE
 IF a>0 THEN 760
770 a=(a+1) MOD 8:|FOND,2:|FOND,3:| [5857]
FOND,4:|FOND,5:IF INKEY(47)=0 THEN
RUN ELSE IF a>0 THEN 770 ELSE 760
```

```
A000:21 E1 E9 22 FE FF CD FE:75   A070:10 FB C9 3D C0 DD 7E 00:39   A0E0:DD 77 00 42 11 00 08 7E:AD   A150:07 3C FD 77 02 DD 7E 06:0B
A008:FF EB DD 21 33 00 DD 19:B9   A078:FE 08 3C D0 FD 19 3D 20:9D   A0E8:FD BE 01 20 14 19 7E ED:FC   A158:FD 77 01 CD 11 BC 4F 3E:95
A010:3E 07 D5 FD E1 DD 4E 00:D3   A080:FB FD 77 00 C9 FD 21 EF:65   A0F0:52 FD BE 00 20 0B DD 7E:23   A160:03 91 4F CD 69 BB 7A 94:E3
A018:DD 46 01 DD 23 DD 23 FD:D9   A088:FF DD 46 00 4F 78 04 11:26   A0F8:01 77 19 DD 7E 00 77 ED:E8   A168:3C 41 0F 07 10 FD 57 7B:7B
A020:09 FD 6E 00 FD 66 01 19:B1   A090:08 00 BB D0 79 FD 19 10:62   A100:52 23 10 E3 E1 11 00 10:0B   A170:95 3C 07 07 07 5F CD 1A:3D
A028:FD 75 00 FD 74 01 3D 20:09   A098:FC FD 6E 04 FD 66 05 FD:08   A108:19 30 04 11 50 C0 19 D1:01   A178:BC FD 75 04 FD 74 05 FD:BE
A030:E1 01 41 00 21 51 00 CD:32   A0A0:56 06 FD 5E 07 FD 4E 02:4B   A110:41 05 CB 20 04 FD 7E 01:62   A180:72 06 FD 73 07 FD 4E 02:5D
A038:D1 BC 18 22 29 00 2C 00:F4   A0A8:CB 3B 3D 20 10 FD B6 00:6E   A118:0F 07 10 FD FD 77 01 41:92   A188:FD 7E 01 E5 42 77 23 10:76
A040:41 00 44 00 47 00 57 00:03   A0B0:CB FD 7E 01 FD 46 03 0F:E9   A120:05 CB 20 04 DD 7E 01 0F:20   A190:FC 41 0F 07 10 FD E1 D5:47
A048:7E 00 49 00 C3 7C 00 C3:B1   A0B8:07 10 FD 18 0A 3D 20 7A:65   A128:07 10 FD DD 77 01 1D 20:6F   A198:11 00 08 19 30 04 11 50:00
A050:55 00 46 4F 4E C4 49 4E:83   A0C0:FD B6 00 C8 DD 7E 02 DD:15   A130:9A F1 FD 77 01 FD 36 00:04   A1A0:C0 19 D1 1D 20 E5 FD 36:40
A058:49 D4 00 00 00 00 FD 21:33   A0C8:77 01 F5 D5 E5 41 FD 7E:4B   A138:01 C9 FE 02 C0 CD 0B BC:F7   A1A8:00 01 C9 00 00 00 00 00:13
A060:EF FF 11 08 00 B7 20 0B:E9   A0D0:01 0F 07 10 FD FD 77 00:08   A140:7D B4 C0 DD 7E 02 E6 07:1C
A068:06 40 FD 36 08 00 FD 23:A9   A0D8:41 DD 7E 01 0F 07 10 FD:38   A148:3C FD 77 03 DD 7E 04 E6:E1
```

# RSX 464

**Juste revanche du CPC 464 sur son petit frère 6128 : ce programme l'enrichit désormais de vingt-six nouvelles fonctions Basic dont les douze premières, issues du 6128, lui assureront une meilleure compatibilité. Les quatorze autres sont inédites.**

|MASK, x : trace des droites en pointillés.
|FRAME, x : fluidifie une animation.
|FILL, x : remplit des surfaces à contours fermés.
|GRAPHICSPEN, x : sélectionne le stylo graphique.
|GRAPHICSPAPER, x : détermine le fond graphique.
|MODEXOR, x : positionne l'écran du mode graphique (fonction logique).
|CURSOR.OFF : interdit l'affichage du curseur système.
|CURSOR.ON : ré-autorise l'affichage du curseur système.
|CLEARINPUT : vide le buffer clavier.
|CONT : rend impossible l'arrêt par ESC d'un programme en cours de déroulement (ON BREAK CONT sur 6128).
|STOP : annule la fonction :CONT (ON BREAK STOP sur 6128).
|COPY, @A$ : récupère dans une variable alphanumérique, le caractère situé à la position courante du curseur texte (COPYCHR$ sur 6128).
|CAPS.OFF : rend invalide la touche CAPS LOCK.
|CAPS.ON : rend valide la touche CAPS LOCK.
|BOX, x1, y1, h, l : trace un rectangle.
|BOXF, x1, y1, x2, y2, c : trace un rectangle « plein ».
|TEXT.OFF : interdit l'affichage texte.
|TEXT.ON : autorise l'affichage texte.
|MAJ : mise en majuscule par programmation.
|MIN : mise en minuscule par programmation.
|MOTOR.ON : met en marche le moteur du lecteur de cassette.
|MOTOR.OFF : stoppe le moteur du lecteur de cassette.
|TURBO : accélère la vitesse d'enregistrement K7 (4000 bauds au lieu de 1000).
|MODE, x : change de mode sans effacer l'écran.
|HIGHSPEED : augmente de 30 % la vitesse de chargement disquette.
|LOWSPEED : positionne en normal la vitesse de chargement disquette.

## Sauvegarde

Sauvez sous un nom de votre choix, le programme Basic de démonstration détaillant les nouvelles fonctions. Entrez ensuite par Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) le listing de codes hexadécimaux. Spécifiez 8506 comme adresse de début et sauvez le langage machine par l'option « S » sous le nom « RSX2 ». Si vous ne souhaitez pas saisir en une seule fois la totalité des codes, morcelez votre travail en créant plusieurs fichiers (R1, R2, etc.). Ces derniers devront ultérieurement être chargés à la suite (LOAD"R1.BIN", LOAD"R2.BIN", etc.) après un MEMORY &8505 et sauvegardés ainsi dans un fichier unique :
SAVE"RSX2",b,&8506,&90D
La mise en œuvre des nouvelles fonctions nécessite la procédure de chargement :
MEMORY &8505:LOAD"RSX2.BIN":CALL &8D0D

***Stéphane Rodriguez***

```
10 REM 26 FONCTIONS RSX                        [2346]
20 REM POUR CPC 464                            [863]
30 REM                                         [272]
40 MEMORY &3FFF:LOAD"!RSX2.bin":CAL            [2798]
L &8D0D
50 CALL &BB4E:INK 0,1:INK 1,24:INK             [2920]
2,20:INK 3,6:BORDER 1
60 CLEAR:MODE 1:PRINT"26 FONCTIONS             [5629]
RSX":PRINT STRING$(16,45):PRINT"DON
T CELLES DU CPC 6128"
70 PRINT:PRINT"ATTENTION : COMPATIB            [2953]
ILITE CPC 464"
80 PRINT:PRINT"PROGRAMMATION : STEP            [8504]
HANE RODRIGUEZ":PRINT:PRINT"POUR AM
-MAG":PRINT:PRINT"(C) 02/11/88"
90 PRINT:PRINT:PRINT"PROCEDURE DE C            [8496]
HARGEMENT:":PRINT:PRINT"1 MEMORY&85
05":PRINT"2 LOAD"CHR$(34)"RSX2.BIN"
CHR$(34):PRINT"3 CALL&8D0D"
100 LOCATE 1,20:PRINT"Appuyez sur u            [4251]
ne touche pour une demo.":CALL &BB0
6
110 CLEAR:GOSUB 2010:GOSUB 2030:PRI            [3325]
NT"1. Fonction MASK"
120 GOSUB 2040:PRINT"Definition : C            [6659]
ette fonction permet de   tracer de
s graphiques en pointilles."
130 PRINT:PRINT"Utilisation : |MASK            [3250]
,x (0<x<256)"
140 PRINT:PRINT"Remarque : il y a u            [6666]
n parametre et un    seul a indique
r,il doit etre entier."
150 PRINT:PRINT"Exemple : En bas de            [11338]
 l'ecran se trouve   une droite tra
cee normalement,au dessus se trouve
 une droite tracee avec MASK.  (ici
 |MASK,&41)"
160 |GRAPHICSPEN,1:PLOT 0,0:DRAW 30            [3076]
0,0
170 |MASK,&41:PLOT 0,4:DRAW 300,4              [2378]
180 PRINT:PRINT"ATTENTION : Le chan            [7491]
gement de la couleur d'ecriture des
 graphiques annule la     fonction
MASK avant le trace."
190 PRINT:PRINT"Rappel : |MASK se p            [5328]
lace AVANT les even- tuels PLOT et
DRAW."
200 A=40:GOSUB 2010:PRINT:GOSUB 202            [1303]
0
210 GOSUB 2030                                 [877]
220 PRINT"2. Fonction FRAME"                   [1918]
230 GOSUB 2040:PRINT"Definition : A            [10411]
ttente jusqu'a ce que le  CRTC 6845
 genere un signal video qui    indi
que le debut du balayage vertical"
240 PRINT:PRINT"Consequence : Fluid            [5582]
ite d'une animation"
250 PRINT:PRINT"Utilisation : |FRAM            [2413]
E (pas de parametre)"
260 PRINT:PRINT"Exemple : Pressez E            [3783]
space pour une demo."
270 WHILE INKEY$<>" ":WEND                     [1948]
280 LOCATE 1,15:PRINT"Mouvement san            [1116]
s FRAME":PRINT CHR$(7)
290 FOR X=1 TO 40:LOCATE X,24:PRINT            [5390]
"A";CHR$(8);" ";:FOR TEMPO=1 TO 50:
NEXT TEMPO,X
300 LOCATE 1,15:PRINT SPACE$(40):PA            [6263]
PER 1:PEN 0:LOCATE 1,15:PRINT"Mouve
ment avec FRAME":PAPER 0:PEN 1:PRIN
T CHR$(7)
310 FOR X=1 TO 40:LOCATE X,24:PRINT            [5094]
"A";:|FRAME:PRINT CHR$(8);" ";:FOR
TEMPO=1 TO 50:NEXT TEMPO,X
320 LOCATE 1,15:PRINT SPACE$(40):LO            [6099]
CATE 1,15:PRINT"Revoir la demo O/N"
330 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 330 ELS            [1848]
E A$=UPPER$(A$)
340 IF A$="O"THEN LOCATE 1,15:PRINT            [2185]
 SPACE$(40):GOTO 280
350 LOCATE 1,15:PRINT"Remarque : La            [7153]
 fonction FRAME se place   au beau
milieu du programme d'animation (ni
 a la fin,ni au debut)."
360 PRINT:PRINT:GOSUB 2020:GOSUB 20            [2085]
30
370 PRINT"3. Fonction FILL":GOSUB 2            [2662]
040
380 PRINT"Definition : Cette foncti            [6206]
on permet de   remplir des surfaces
 a contours FERMES."
390 PRINT:PRINT"Utilisation : |FILL            [12843]
,x (0<=x<16).La va-  leur x est l'e
quivalent de la fonction  Pen lors
de l'ecriture de textes. x est donc
 le parametre couleur."
400 PRINT:PRINT"Remarque : Si la fi            [7987]
gure est "CHR$(34)"ouverte"CHR$(34)
"on peut craindre le pire : PLANTAG
E"
410 PRINT:PRINT"Exemple : On dessin            [9503]
e une figure":PRINT SPACE$(10)"On d
etermine un point a l'in-";SPACE$(1
0);"terieur de la figure (MOVE)"
420 PRINT"Exemple : PLOT 0,0,1:DRAW            [9377]
 100,50":LOCATE 11,18:PRINT"DRAW 10
0,0:DRAW 0,0":LOCATE 11,19:PRINT"MO
VE 50,20":LOCATE 11,20:PRINT"|FILL,
2"
430 PLOT 0,0,1:DRAW 100,50:DRAW 100            [3429]
,0:DRAW 0,0:MOVE 50,20:|FILL,2
440 LOCATE 12,23:PRINT"<Pressez une            [3277]
 touche>":CALL &BB06
450 GOSUB 2030:PRINT"4. Fonction GR            [5202]
APHICS PEN":GOSUB 2040
460 PRINT"Definition : Cette foncti            [8126]
on permet de   definir le stylo ave
c lequel les des-   sins seront tra
ces."
470 PRINT:PRINT"Utilisation : |GRAP            [8766]
HICSPEN,x (x etant   un entier comp
ris entre 0 et 15)"
480 PRINT:PRINT"Remarque : GRAPHICS            [8454]
 PEN est equivalent  a un PEN (seul
ement : PEN:Textes alors  que GRAPH
ICS PEN:Graphiques)"
490 PRINT:PRINT"Exemple : |GRAPHICS            [5281]
PEN,2":LOCATE 11,15:PRINT"PLOT 0,0:
DRAW 300,0"
500 PRINT:PRINT:PRINT"Trace multico            [2080]
lore :"
510 y=0:FOR x=0 TO 100 STEP 2:|GRAP            [2148]
HICSPEN,y
520 y=y+1:IF y=16 THEN y=0                     [2366]
530 PLOT 0,x:DRAW 639,x:NEXT x                 [503]
540 LOCATE 23,17:PRINT"<Pressez ESP            [4598]
ACE>":IF INKEY$=""THEN 550 ELSE 560
550 LOCATE 23,17:PAPER 1:PEN 0:PRIN            [4189]
T"<Pressez ESPACE>":PAPER 0:PEN 1:I
F INKEY$=""THEN 540
560 GOSUB 2030                                 [877]
570 PRINT"5. Fonction GRAPHICS PAPE            [2608]
R":GOSUB 2040
580 PRINT"Definition : Cette foncti            [8717]
on permet de   definir le stylo ave
c lequel le fond    des graphiques
sera dessine."
590 PRINT:PRINT"Utilisation : |GRAP            [10078]
HICSPAPER,x (x etant compris entre
0 et 15),Graphics paper   est equiv
alent a un Paper."
600 'PRINT:PRINT"Exemple : |GRAPHIC            [3551]
SPAPER,3":LOCATE 11,12:PRINT"CLG"
610 PRINT:PRINT:GOSUB 2020                     [969]
620 |GRAPHICSPAPER,3:CLG:PRINT:PRIN            [9730]
T"Exemple : |GRAPHICSPAPER,3":LOCAT
E 11,15:PRINT"CLG":LOCATE 1,25:GOSU
B 2020
630 GOSUB 2030                                 [877]
640 PRINT"6. Fonction MODE XOR":GOS            [3453]
UB 2040
650 PRINT"Definition : Cette foncti            [8577]
on permet de   positionner l'ecran
pour l'utilisation  du mode graphiq
ue."
660 PRINT:PRINT"Utilisation : |MODE            [8638]
XOR,x (x=0 ou x=1 ou x=2 ou x=3),x
represente le type de mo- de utilis
e."
670 PRINT:PRINT"Exemple : Different            [3571]
es valeurs de x"
680 |BOXF,20,200,100,120,1:|BOXF,30            [9049]
0,200,380,120,1:|BOXF,20,100,100,20
,1:|BOXF,300,100,380,20,1:|GRAPHICS
PEN,3:|MODEXOR,0:PLOT 10,160:DRAW 1
05,170:|MODEXOR,1:PLOT 10,60:DRAW 1
05,70
690 |MODEXOR,2:PLOT 290,160:DRAW 39            [9062]
0,170:|MODEXOR,3:PLOT 290,60:DRAW 3
90,70:|GRAPHICSPAPER,1:TAG:MOVE 110
,190:PRINT"x=0";:MOVE 110,175:PRINT
"Forcage";
700 MOVE 110,90:PRINT"x=1";:MOVE 11            [2879]
0,75:PRINT"OU exclusif";
710 MOVE 400,190:PRINT"x=2";:MOVE 4            [4338]
00,175:PRINT"mode ET";
720 MOVE 400,90:PRINT"x=3";:MOVE 40            [3533]
0,75:PRINT"mode OU";
730 |GRAPHICSPAPER,0:|GRAPHICSPEN,1            [6069]
:TAGOFF:LOCATE 1,25:GOSUB 2020
740 WINDOW#0,1,40,1,12:CLS                     [1338]
750 PRINT"Details : -Trace d'un rec            [18273]
tangle":LOCATE 11,2:PRINT"avec le s
tylo numero 1.":LOCATE 11,3:PRINT"-
Selection du stylo avec":LOCATE 11,
4:PRINT"graphicspen.":LOCATE 11,5:P
RINT"-Selection du mode xor.":LOCAT
E 11,6:PRINT"-Trace d'une ligne ave
c"
760 LOCATE 11,7:PRINT"le stylo nume            [2273]
ro 2."
770 PRINT"Resultats :":LOCATE 1,9:P            [10430]
RINT"x=0 : PAS DE CHANGEMENT":LOCAT
E 1,10:PRINT"x=1 OU x=3 : MODIFICAT
ION COULEUR LIGNE":LOCATE 1,11:PRIN
T"x=2 : EFFACEMENT LIGNE"
780 WHILE INKEY$="":WEND                       [1607]
790 GOSUB 2030                                 [877]
800 PRINT"7. Fonctions CURSOR":GOSU            [2451]
B 2040
810 PRINT"Definition : Ces fonction            [11023]
s permettent   de selectionner l'af
fichage ou non du   curseur systeme
 (Input,Edit,...)"
820 PRINT:PRINT"A. CURSOR position             [2082]
ON"
830 PRINT:PRINT"Cette fonction perm            [7340]
et d'annuler la fonc tion CURSOR OF
F. Elle permet donc d'    autoriser
 l'affichage du curseur."
840 PRINT:PRINT"B. CURSOR position             [2501]
OFF"
```

```
850 PRINT:PRINT"Cette fonction perm [4887]
et d'annuler l'affi- chage du curse
ur systeme."
860 PRINT:PRINT"Utilisation : |CURS [6427]
OR.ON":LOCATE 15,19:PRINT"et":LOCAT
E 15,20:PRINT"|CURSOR.OFF"
870 PRINT:PRINT"DANS LES 2 CAS PAS  [3580]
DE PARAMETRE"
880 LOCATE 1,25:GOSUB 2020          [1398]
890 GOSUB 2030:PRINT"8. Fonction CL [3697]
EAR INPUT":GOSUB 2040
900 PRINT"Definition : Cette foncti [10677]
on permet d'   initialiser le buffe
r clavier.":PRINT:PRINT"Utilisation
 : |CLEARINPUT"
910 PRINT" (pas de parametre)":PRIN [3187]
T
920 LOCATE 1,25:GOSUB 2020          [1398]
930 GOSUB 2030:PRINT"9. Fonctions O [3305]
N BREAK...":GOSUB 2040
940 PRINT"Definition : Ces fonction [12025]
s permettent   de rendre valide ou
invalide la touche  ESC se trouvant
 sur votre clavier."
950 PRINT:PRINT"A. Fonction STOP (O [2699]
N BREAK STOP :6128)"
960 PRINT"Cette fonction permet de  [7332]
rendre valide  La touche ESC,elle f
ait l'inverse de la fonction CONT."
970 PRINT:PRINT"B. Fonction CONT (O [3174]
N BREAK CONT :6128)"
980 PRINT"Cette fonction permet de  [10415]
rendre invali- de la touche ESC : u
n programme ne peut etre stoppe en
cours de deroulement."
990 PRINT:PRINT"Utilisation : |STOP [5341]
":LOCATE 15,18:PRINT"et":LOCATE 15,
19:PRINT"|CONT"
1000 PRINT:PRINT"  DANS LES 2 CAS P [1934]
AS DE PARAMETRE"
1010 LOCATE 1,25:GOSUB 2020         [1398]
1020 GOSUB 2030:PRINT"10. Fonction  [2499]
COPYCHR$":GOSUB 2040
1030 PRINT"Definition : Cette fonct [13263]
ion permet de   recuperer dans une
variable alphanumeri que le caracte
re situe a l'emplacement  courant d
u curseur texte."
1040 PRINT:PRINT"Utilisation : |COP [2027]
Y,@A$"
1050 PRINT"ATTENTION : La variable  [15498]
peut etre une   autre que A$ mais l
a dite variable doit etre initialis
ee avant d'utiliser cette fonction.
"
1060 PRINT"De plus,elle doit impera [10118]
tivement conte- nir UN caractere (q
uel que soit LE ca-  ractere)."
1070 PRINT:PRINT"Exemple : 1 LOCATE [2572]
 1,22:?"CHR$(34)"ALDO RESET"CHR$(34
)
1080 LOCATE 11,18:PRINT"2 A$="CHR$( [2557]
34)"B"CHR$(34)";LOCATE 1,22"
1090 LOCATE 11,19:PRINT"3 |COPY,@A$ [1200]
"
1100 PRINT"Resultat : A$ contient l [4364]
e caractere A"
1110 LOCATE 1,22:PAPER 1:PEN 0:PRIN [4857]
T"A";:PAPER 0:PEN 1:PRINT"LDO RESET
"
1120 LOCATE 1,25:GOSUB 2020         [1398]
1130 GOSUB 2030:PRINT"11. Fonctions [4305]
 CAPS LOCK":GOSUB 2040
1140 PRINT"Definition : Ces fonctio [9445]
ns permettent   de rendre valide ou
 invalide la touche  CAPS LOCK."
1150 PRINT:PRINT"Utilisation :"     [1286]
1160 PRINT"|CAPS.ON : La touche CAP [5400]
S LOCK devient  ou redevient valide
."
1170 PRINT"|CAPS.OFF : permet de re [5368]
ndre invalide   la touche CAPS LOCK
"
1180 PRINT:PRINT" DANS LES 2 CAS ON [3382]
 NE DOIT PAS RAJOUTER  DE PARAMETRE
."
1190 LOCATE 1,25:GOSUB 2020         [1398]
1200 GOSUB 2030:PRINT"12. Fonction  [2920]
BOX":GOSUB 2040
1210 PRINT"Definition : Cette fonct [5341]
ion permet de   tracer a l'ecran un
 rectangle."
1220 PRINT:PRINT"Utilisation : |BOX [3280]
,x1,y1,h,l
1230 PRINT"x1 et y1 representent le [10150]
s coordonnees   du point creant le
coin inferieur"SPACE$(7)"gauche du
rectangle."
1240 PRINT"h est la hauteur (ordonn [4751]
ee) du rectangle [0<h<400]"
1250 PRINT"l est la longueur (absci [6440]
sse) du rectan- gle. [0<l<640]
1260 PRINT"Remarque : on ne doit om [6872]
ettre aucun des 4 parametres."
1270 PRINT:PRINT"Exemple : |GRAPHIC [5225]
SPEN,1":LOCATE 11,18:PRINT"|BOX,50,
10,300,60"
1280 |GRAPHICSPEN,1:|BOX,50,10,300, [3027]
60
1290 PLOT 10,90,2:DRAW 10,20:DRAW 4 [5873]
7,10:DRAWR-4,4:MOVE 47,10:DRAWR-4,-
4:TAG:MOVE 8,106:PRINT"A(x1,y1)";
1300 PLOT 50,80,2:DRAW 350,80:MOVE  [5928]
175,97:PRINT"l";:PLOT 365,10:DRAW 3
65,70:MOVE 372,45:PRINT"h";:TAGOFF
1310 LOCATE 32,20:PRINT"PRESSEZ":LO [5760]
CATE 32,21:PRINT"ESPACE":IF INKEY$<
>""THEN 1330
1320 LOCATE 32,20:PRINT SPACE$(7):L [5436]
OCATE 32,21:PRINT SPACE$(7):IF INKE
Y$<>""THEN 1330 ELSE 1310
1330 GOSUB 2030:PRINT"13. Fonction  [2643]
BOXF":GOSUB 2040
1340 PRINT"Definition : Cette fonct [6243]
ion permet de   dessiner un rectang
le plein.":PRINT
1350 PRINT"Utilisation : |BOXF,x1,y [3396]
1,x2,y2,c"
1360 PRINT"x1,y1 : coordonnees du p [8459]
oint formant le coin SUPERIEUR GAUC
HE du rectangle."
1370 PRINT"x2,y2 : coordonnees du p [6797]
oint formant le coin INFERIEUR DROI
T du rectangle."
1380 PRINT"c : couleur de l'interie [6202]
ur du rectangle":PRINT" (c est comp
ris entre 0 et 15)."
1390 PRINT:PRINT"Exemple : |BOXF,50 [2512]
,70,350,10,2"
1400 |BOXF,50,70,350,10,2           [1662]
1410 PLOT 10,70,1:DRAW 45,70:DRAWR- [5883]
4,4:MOVE 45,70:DRAWR-4,-4:TAG:MOVE
0,95:PRINT"A(x1,y1)";
1420 PLOT 380,10,1:DRAW 355,10:DRAW [4247]
R 4,4:MOVE 355,10:DRAWR 4,-4:MOVE 3
75,30:PRINT"B(x2,y2)";:TAGOFF
1430 X=1:Y=3:GOSUB 1470             [2130]
1440 X=3:Y=1:GOSUB 1470             [1564]
1450 IF INKEY$=""THEN 1430          [794]
1460 GOTO 1490                      [313]
1470 PEN X:LOCATE 32,19:PRINT"PRESS [2956]
EZ":FOR S=1 TO 50:NEXT
1480 PEN Y:LOCATE 32,20:PRINT"ESPAC [3731]
E":FOR S=1 TO 50:NEXT:RETURN
1490 GOSUB 2030:PRINT"14. Fonctions [3603]
 TEXT":GOSUB 2040
1500 PRINT"Definition : Ces fonctio [10346]
ns permettent   d'autoriser ou non
au systeme d'afficherdes textes."
1510 PRINT:PRINT"Utilisation :"     [1286]
1520 PRINT"|TEXT.OFF : Cette foncti [6741]
on permet de    rendre invalide l'a
ffichage de textes."
1530 PRINT"|TEXT.ON : Cette fonctio [10174]
n fait le con-  traire de |TEXT.OFF
 elle permet au sys- teme d'affiche
r des textes."
1540 PRINT:PRINT"Exemple : 1 |TEXT. [1445]
```

```
OFF"
1550 LOCATE 11,15:PRINT"2 ?"CHR$(34 [3143]
)"GOOD MORNING"CHR$(34)
1560 LOCATE 11,16:PRINT"3 |TEXT.ON" [1416]
1570 PRINT:PRINT"Comme vous pourrez [10563]
 le voir en tapant    ce programme
: Aucun texte n'a ete af-  fiche a
l'ecran alors qu'il y a un       pri
nt a la ligne 2"
1580 PRINT:PRINT"Remarque : Pour ce [6989]
s 2 fonctions on ne   doit pas rajo
uter de parametre."
1590 GOTO 1610                      [353]
1600 LOCATE 1,25:PRINT"<Pressez [es [3401]
pace] pour continuer>":RETURN
1610 PEN 1:GOSUB 1600               [824]
1620 IF INKEY$<>""THEN 1650         [940]
1630 PEN 2:GOSUB 1600               [1228]
1640 IF INKEY$=""THEN 1610          [790]
1650 GOSUB 2030:PRINT"15. Fonctions [5471]
 MAJuscule et MINuscule":GOSUB 2040
1660 PRINT"Definition : Ces 2 fonct [16149]
ions permettent par programmation d
e passer en mode     Majuscule ou M
inuscule,tout ceci sans   passer pa
r la pression sur CAPS LOCK."
1670 PRINT:PRINT"Utilisation :"     [1286]
1680 PRINT"|MAJ : passe en majuscul [2849]
e."
1690 PRINT"|MIN : passe en minuscul [2340]
e."
1700 PRINT:PRINT"Remarque : ces fon [10951]
ctions sont particu-  lierement uti
les lors d'un input (elles doivent
se placer avant l'input)."
1710 LOCATE 1,24:GOSUB 2020         [1522]
1720 GOSUB 2030:PRINT"16. Fonctions [3510]
 CASSETTE":GOSUB 2040
1730 PRINT"3 Fonctions :"           [1472]
1740 PRINT"- |MOTOR.ON : met le mot [4498]
eur en marche."
1750 PRINT"- |MOTOR.OFF: eteint le  [3458]
moteur."
1760 PRINT"- |TURBO     : vitesse 40 [2783]
00 Bauds."
1770 PRINT:PRINT"Normalement,lorsqu [16143]
e l'on enregistre un  programme sur
 cassette on utilise une   vitesse
de 1000 voire 2000 Bauds.Avec    |TU
RBO vous passerez a 4000 Bauds."
1780 PRINT"Inutile de dire que vous [6594]
 devrez utili-  ser de bonnes casse
ttes."
1790 PRINT:PRINT"Remarque : on repa [9751]
ssera a une vitesse   normale d'enr
egistrement par un SPEED   WRITE 0.
"
1800 LOCATE 1,25:GOSUB 2020         [1398]
1810 GOSUB 2030:PRINT"17. Fonction  [3280]
MODE":GOSUB 2040
1820 PRINT"Definition : Cette fonct [7066]
ion permet de   changer de mode ecr
an ceci sans effacer l'ecran."
1830 PRINT"Effets spectaculaires ga [3516]
rantis."
1840 PRINT:PRINT"Utilisation : |MOD [4408]
E,x (x=0 ou x=1 ou    x=2)."
1850 PRINT:PRINT"Exemple : Multi-mo [2540]
de."
1860 PRINT:PRINT"Pressez Espace pou [4140]
r changer de mode"
1870 PRINT SPACE$(8)"Enter pour con [2236]
tinuer"
1880 x=2                            [349]
1890 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 1890    [1550]
1900 IF a$=CHR$(13)THEN 1940        [768]
1910 IF a$<>" "THEN 1890            [775]
1920 |MODE,x:x=x+1:IF x=3 THEN x=0  [2581]
1930 GOTO 1890                      [361]
1940 GOSUB 2030:PRINT"18. Fonctions [5512]
 Disquette":GOSUB 2040
1950 PRINT"Vous disposez dorenavant [5917]
 de 2 fonctions supplementaires :"
1960 PRINT"- |HIGHSPEED : augmente  [7553]
de 30% la vite- sse de chargement d
'un programme."
1970 PRINT"- |LOWSPEED : permet de  [7437]
retourner a un  chargement normal."
1980 PRINT:PRINT"Remarque : apres u [23068]
n |HIGHSPEED et apres un CAT ou un
LOAD ou un RUN, il se peut que l'or
dinateur vous affiche DISC IS   MIS
SING.Dans ce cas,re-effectuez l'ope
- ration (CAT ou LOAD ou RUN...)."
1990 LOCATE 1,24:GOSUB 2020:RUN 60  [1570]
2000 END                            [110]
2010 CRT=&BC00:OUT CRT,1:OUT CRT+25 [3731]
6,A:RETURN
2020 PRINT"<Pressez une touche pour [5005]
 continuer>":CALL &BB06:RETURN
2030 MODE 1:PAPER 3:PEN 2:RETURN    [2570]
2040 PAPER 0:PEN 1:PRINT:RETURN     [2585]
```

```
8506:DD 21 92 84 11 00 30 3E:1E
850E:08 06 00 DD 6E 00 DD 66:2F
8516:01 DD 23 DD 23 0E 50 ED:E7
851E:B0 3D 20 EF C9 DD 21 92:F8
8526:84 21 00 30 3E 08 06 00:CC
852E:18 C4 3E 00 CD DE BB 3E:71
8536:0F C3 E4 BB 3E 00 C3 E4:11
853E:BB AF 32 55 80 3C 32 54:F6
8546:80 ED 5B 7C 80 CB 2A CB:4F
854E:1B 21 C7 00 A7 ED 52 22:DE
8556:5A 80 EB ED 5B 78 80 3A:1A
855E:92 80 FE 01 28 06 30 08:5A
8566:CB 2A CB 1B CB 2A CB 1B:A1
856E:CD 1D BC 22 56 80 3A 93:5E
8576:80 CD 2C BC 32 73 80 DD:32
857E:21 65 80 FD 21 5D 80 3A:3E
8586:92 80 FE 01 3A 78 80 28:76
858E:1D D2 C5 85 1F 1F 0E 01:99
8596:A1 32 5C 80 3A 73 80 E6:DD
859E:AA CD BE 8A E6 AA CD AA:E9
85A6:8A 32 74 80 18 2F 1F 0E:4F
85AE:03 A1 32 5C 80 3A 73 80:12
85B6:E6 88 CD BE 8A E6 88 CD:F9
85BE:AA 8A 32 74 80 18 16 0E:D9
85C6:07 A1 32 5C 80 3A 73 80:2E
85CE:E6 80 CD BE 8A E6 80 CD:01
85D6:AA 8A 32 74 80 ED 4B 73:60
85DE:80 B9 C8 CD 7B 87 21 54:A8
85E6:80 5E 34 16 00 21 00 34:E8
85EE:19 7E 32 71 80 21 00 35:83
85F6:19 7E 32 72 80 21 00 36:8D
85FE:19 7E 32 5B 80 CB 23 CB:E0
8606:12 21 00 30 19 4E 23 46:BF
860E:ED 43 6D 80 21 00 32 19:1D
8616:4E 23 46 ED 43 6F 80 3A:AC
861E:5B 80 FE 00 28 16 2A 6D:52
8626:80 CD 29 BC 22 56 80 2A:00
862E:6F 80 CD 29 BC 3A 5B 80:6A
8636:3D CD 61 86 3A 5B 80 FE:C0
863E:C7 28 16 2A 6D 80 CD 26:D3
8646:BC 22 56 80 2A 6F 80 CD:66
864E:26 BC 3A 5B 80 3C CD 61:35
8656:86 ED 4B 54 80 78 3C B9:DB
865E:20 84 C9 22 58 80 32 5A:D7
8666:80 3A 71 80 32 5C 80 2A:CF
866E:56 80 ED 5B 58 80 ED 4B:22
8676:73 80 3A 92 80 FE 01 3A:74
867E:5C 80 28 08 30 12 FE 00:50
8686:28 27 18 45 FE 01 38 21:10
868E:28 51 FE 02 28 55 18 5B:7D
8696:FE 01 38 15 28 67 FE 03:F8
869E:38 6B 28 71 FE 05 38 75:10
86A6:28 7B FE 06 28 7F C3 33:70
86AE:87 7E B9 20 08 23 7C BA:76
86B6:38 F7 C0 7B BD 30 F2 C9:4E
86BE:3A 92 80 FE 01 28 14 30:FB
86C6:34 7E E6 AA DD BE 00 28:51
86CE:6F 7E E6 55 DD BE 01 28:40
86D6:6B 18 DA 7E E6 88 DD BE:40
86DE:00 28 5D 7E E6 44 DD BE:2C
86E6:01 28 59 7E E6 22 DD BE:0F
86EE:02 28 55 7E E6 11 DD BE:03
86F6:03 28 51 18 B8 7E E6 80:AC
86FE:DD BE 00 28 3B 7E E6 40:26
8706:DD BE 01 28 37 7E E6 20:0C
870E:DD BE 02 28 33 7E E6 10:01
8716:DD BE 03 28 2F 7E E6 08:FE
871E:DD BE 04 28 2B 7E E6 04:FF
8726:DD BE 05 28 27 7E E6 02:02
872E:DD BE 06 28 23 7E E6 01:06
8736:DD BE 07 28 1F C3 B3 86:A2
873E:3E 00 18 1A 3E 01 18 16:A2
8746:3E 02 18 12 3E 03 18 0E:9E
874E:3E 04 18 0A 3E 05 18 06:9A
8756:3E 06 18 02 3E 07 32 5C:0E
875E:80 22 56 80 7C BA 38 0F:DA
8766:C0 7D BB 38 0A C0 3A 72:93
876E:80 ED 5B 5C 80 BB D8 CD:F9
8776:7B 87 C3 6D 86 ED 5B 5A:57
877E:80 16 00 CB 23 CB 12 21:87
8786:12 83 19 5E 23 56 ED 4B:CA
878E:73 80 2A 56 80 3A 92 80:54
8796:FE 01 3A 5C 80 28 0A 30:94
879E:18 FE 00 20 2D 7E C3 99:62
87A6:88 FE 02 CA B8 88 D2 A9:3A
87AE:88 FE 01 CA C7 88 C3 D6:6E
87B6:88 FE 06 28 42 30 31 FE:92
87BE:04 28 5B 30 4A FE 02 28:6E
87C6:73 30 62 FE 01 28 7C C3:B8
87CE:58 88 7E B8 20 0E 79 77:89
87D6:7D BB 20 05 7C BA CA 6B:25
87DE:88 2B 18 EE 3A 92 80 FE:68
87E6:01 7E CA A9 88 DA 8B 88:D4
87EE:7E E6 01 DD BE 07 20 74:10
87F6:7E E6 FE FD B6 07 77 7E:8E
87FE:E6 02 DD BE 06 C2 87 88:DF
8806:7E E6 FD FD B6 06 77 7E:9D
880E:E6 04 DD BE 05 20 6E 7E:2C
8816:E6 FB FD B6 05 77 7E E6:12
881E:08 DD BE 04 20 5B 7E E6:2C
8826:F7 FD B6 04 77 7E E6 10:47
882E:DD BE 03 20 48 7E E6 EF:0F
8836:FD B6 03 77 7E E6 20 DD:4C
883E:BE 02 20 35 7E E6 DF FD:1B
8846:B6 02 77 7E E6 40 DD BE:3C
884E:01 20 22 7E E6 BF FD B6:EF
8856:01 77 7E E6 80 DD BE 00:D5
885E:20 0F 7E E6 7F FD B6 00:AB
8866:77 C3 D5 87 23 3E 00 18:FD
886E:78 3E 01 18 74 3E 02 18:91
8876:70 3E 03 18 6C 3E 04 18:8D
887E:68 3E 05 18 64 3E 06 18:89
8886:60 3E 07 18 5C E6 55 DD:3F
888E:BE 01 20 D8 7E E6 AA FD:D8
8896:B6 01 77 E6 AA DD BE 00:77
889E:20 CF 7E E6 55 FD B6 00:81
88A6:C3 D5 87 7E E6 11 DD BE:5D
88AE:03 20 B9 7E E6 EE FD B6:17
88B6:03 77 7E E6 22 DD BE 02:DB
88BE:20 B7 7E E6 DD FD B6 02:13
88C6:77 7E E6 44 DD BE 01 20:29
88CE:A4 7E E6 BB FD B6 01 77:44
88D6:7E E6 88 DD BE 00 20 91:96
88DE:7E E6 77 FD B6 00 C3 D5:8C
88E6:87 22 75 80 32 77 80 ED:22
88EE:5B 5A 80 16 00 CB 23 CB:7A
88F6:12 21 10 00 19 11 12 83:80
88FE:19 5E 23 56 2A 56 80 3A:B0
8906:92 80 FE 01 3A 5C 80 28:DE
890E:09 30 16 FE 00 20 2A C3:F1
8916:17 8A FE 01 CA 47 8A DA:B4
891E:38 8A FE 03 28 1B C3 56:C6
8926:8A FE 01 28 5E 38 4D FE:41
892E:03 28 76 38 65 FE 05 CA:C2
8936:C5 89 38 7C FE 07 C2 D4:5C
893E:89 23 7D BB 20 12 7C BA:13
8946:20 0E 3A 92 80 FE 01 CA:12
894E:F3 89 D2 04 8A C3 EA 89:E9
8956:7E B8 20 04 79 77 18 E1:22
895E:3A 92 80 FE 01 7E CA 29:A3
8966:8A DA 09 8A 7E E6 80 DD:A7
896E:BE 00 C2 04 8A 7E E6 7F:E8
8976:FD B6 00 77 7E E6 40 DD:AA
897E:BE 01 20 64 7E E6 BF FD:6A
8986:B6 01 77 7E E6 20 DD BE:5C
898E:02 20 5A 7E E6 DF FD B6:89
8996:02 77 7E E6 10 DD BE 03:AA
899E:20 4F 7E E6 EF FD B6 03:9F
89A6:77 7E E6 08 DD BE 04 20:D1
89AE:45 7E E6 F7 FD B6 04 77:05
89B6:7E E6 04 DD BE 05 20 3A:A1
89BE:7E E6 FB FD B6 05 77 7E:53
89C6:E6 02 DD BE 06 20 2F 7E:A5
89CE:E6 FD FD B6 06 77 7E E6:CE
89D6:01 DD BE 07 20 24 7E E6:AA
89DE:FE FD B6 07 77 C3 3F 89:21
89E6:3E 00 18 7E 2B 3E 01 18:C5
89EE:79 3E 02 18 75 2B 3E 03:29
89F6:18 70 3E 04 18 6C 3E 05:10
89FE:18 68 3E 06 18 64 2B 3E:30
8A06:07 18 5F E6 AA DD BE 00:39
8A0E:20 DA 7E E6 55 FD B6 00:FE
8A16:77 7E E6 55 DD BE 01 20:8C
8A1E:C7 7E E6 AA FD B6 01 77:A8
8A26:C3 3F 89 7E E6 88 DD BE:C2
8A2E:00 20 C2 7E E6 77 FD B6:28
8A36:00 77 7E E6 44 DD BE 01:7B
8A3E:20 A6 7E E6 BB FD B6 01:61
8A46:77 7E E6 22 DD BE 02 20:8A
8A4E:9C 7E E6 DD FD B6 02 77:E1
8A56:7E E6 11 DD BE 03 20 91:A4
8A5E:7E E6 EE FD B6 03 77 C3:2A
8A66:3F 89 22 56 80 32 5C 80:BE
8A6E:21 55 80 34 5E 16 00 21:B7
8A76:00 35 19 77 21 00 34 19:33
8A7E:3A 77 80 77 21 00 36 19:20
8A86:3A 5A 80 77 CB 23 CB 12:66
8A8E:21 00 30 19 ED 4B 75 80:AF
8A96:71 23 70 21 00 32 19 ED:7D
8A9E:4B 56 80 71 23 70 C9 21:37
8AA6:5D 80 18 03 21 65 80 41:6F
8AAE:77 CB 3F 23 10 FA 77 41:9E
8AB6:2B B6 10 FC 2A 56 80 C9:F6
8ABE:CD A5 8A 3A 5C 80 56 FE:AE
8AC6:00 28 05 CB 22 3D 20 FB:C2
8ACE:7A C9 F3 21 00 C0 11 00:80
8AD6:40 D5 C1 ED B0 FB C9 21:BB
8ADE:C0 BE 01 E6 8A C3 D1 BC:A7
8AE6:EB 8A C3 EF 8A 46 49 4C:FC
8AEE:CC FE 01 C0 DD 7E 00 32:90
8AF6:93 80 3A C8 B1 32 92 80:8A
8AFE:11 00 01 D5 2A 2C B3 CD:45
8B06:BB BD 7B 32 78 80 7D 32:5A
8B0E:79 80 D1 2A 2E B3 CD BB:F3
8B16:BD 7B 32 7C 80 7D 32 7D:33
8B1E:80 F3 CD D0 8A CD 3F 85:D4
8B26:FB C3 06 85 FE 01 C0 DD:96
8B2E:7E 00 32 38 B3 C9 C3 37:17
8B36:8B CF BA 87 C3 EF 8A FE:96
8B3E:01 C0 DD 7E 00 C3 DE BB:41
8B46:FE 01 C0 DD 7E 00 C3 E4:92
8B4E:BB FE 01 C0 DD 7E 00 E6:94
8B56:07 C3 59 BC B7 C0 18 04:53
8B5E:B7 C0 3E FF 32 8D B2 C9:D7
8B66:C3 69 8B CF 1E 9A C3 6F:61
8B6E:8B CF E0 99 CD 66 BB 3E:C8
8B76:C9 32 EE BD 3E 42 06 8D:BA
8B7E:F5 F5 C5 F5 C5 CD 27 BB:21
8B86:C1 F1 CD 2D BB C1 F1 CD:F7
8B8E:33 BB F1 06 00 C3 39 BB:B5
8B96:FE 01 C0 DD 6E 00 DD 66:6E
8B9E:01 E5 CD 60 BB E1 F5 7E:48
8BA6:FE 01 C0 23 5E 23 56 F1:DB
8BAE:12 C9 3E FD 06 FE 18 02:6D
8BB6:AF 47 32 92 B3 32 E2 B3:75
8BBE:78 32 32 B4 C9 FE 04 C0:64
8BC6:DD 6E 00 DD 66 01 22 39:3B
8BCE:8C DD 6E 02 DD 66 03 22:9A
8BD6:3B 8C DD 6E 04 DD 66 05:BF
8BDE:22 3D 8C DD 6E 06 DD 66:E8
8BE6:07 22 3F 8C EB 2A 3D 8C:43
8BEE:CD EA BB ED 4B 3B 8C 11:FB
8BF6:00 00 00 21 00 00 EB 09:96
8BFE:EB CD F9 BB ED 4B 39 8C:F2
8C06:21 00 00 09 11 00 00 CD:9A
8C0E:F9 BB ED 5B 3F 8C 2A 3D:C8
8C16:8C CD EA BB 11 00 00 ED:9E
8C1E:4B 39 8C 21 00 00 09 CD:B1
8C26:F9 BB 21 00 00 ED 4B 3B:FA
8C2E:8C 11 00 00 00 EB 09 EB:36
8C36:C3 F9 BB 00 00 00 00 00:39
8C3E:00 00 00 FE 04 CA 57 8C:79
8C46:DD 7E 00 00 00 00 00 00:2D
8C4E:00 00 CD DE BB DD 23 DD:1D
8C56:23 DD 5E 06 DD 56 07 D5:55
8C5E:DD 5E 02 DD 56 03 D5 DD:0F
8C66:5E 00 DD 56 01 DD 6E 04:D3
8C6E:DD 66 05 E5 D5 CD C4 BD:4A
8C76:FE FF C2 7F 8C E1 D1 E5:63
8C7E:D5 E1 F1 C1 D1 D5 C5 F5:D2
8C86:E5 C5 E5 CD EA BB E1 D1:C5
8C8E:CD F6 BB E1 D1 D5 E5 CD:D1
8C96:C4 BD B7 CA A2 8C E1 23:56
8C9E:E5 C3 7F 8C E1 E1 E1 E1:61
8CA6:C9 B7 C0 3E CF 18 04 B7:52
8CAE:C0 3E C9 32 5A BB C9 B7:C8
8CB6:C0 3E FF 18 02 B7 C0 32:02
8CBE:E8 B4 C9 B7 C0 01 10 F6:2D
8CC6:ED 49 C9 B7 C0 01 00 F6:BF
8CCE:18 F6 B7 C0 3E 01 32 D1:21
8CD6:B8 3E 17 32 D2 B8 C9 FE:F2
8CDE:01 C0 DD 7E 00 E6 07 C3:36
8CE6:1C BD B7 C0 21 F4 8C DF:42
8CEE:F1 8C C9 0D C6 07 23 00:8D
8CF6:C8 00 01 01 0A 00 03 B7:10
8CFE:C0 21 04 8D 18 E9 32 00:2F
8D06:FA 00 AF 0F 0C 01 03 21:7C
8D0E:C0 BE 01 16 8D C3 D1 BC:0D
8D16:66 8D C3 2A 8B C3 34 8B:90
8D1E:C3 3A 8B C3 3D 8B C3 46:C7
8D26:8B C3 4F 8B C3 5A 8B C3:46
8D2E:5E 8B C3 66 8B C3 6C 8B:12
8D36:C3 72 8B C3 96 8B C3 B0:DA
8D3E:8B C3 B6 8B C3 C3 8B C3:2E
8D46:41 8C C3 A7 8C C3 AD 8C:92
8D4E:C3 B5 8C C3 BB 8C C3 C1:6D
8D56:8C C3 C9 8C C3 D0 8C C3:69
8D5E:DD 8C C3 E8 8C C3 FD 8C:D7
8D66:4D 41 53 CB 46 52 41 4D:C5
8D6E:C5 46 49 4C CC 47 52 41:41
8D76:50 48 49 43 53 50 45 CE:DD
8D7E:47 52 41 50 48 49 43 53:5C
8D86:50 41 50 45 D2 4D 4F 44:EB
8D8E:45 58 4F D2 43 55 52 53:16
8D96:4F 52 2E 4F CE 43 55 52:F9
8D9E:53 4F 52 2E 4F 46 C6 43:EB
8DA6:4C 45 41 52 49 4E 50 55:93
8DAE:D4 53 54 4F D0 43 4F 4E:B5
8DB6:D4 43 4F 50 D9 43 41 50:A6
8DBE:53 2E 4F CE 43 41 50 53:10
8DC6:2E 4F 46 C6 42 4F D8 42:87
8DCE:4F 58 C6 54 45 58 54 2E:3B
8DD6:4F CE 54 45 58 54 2E 4F:42
8DDE:46 C6 4D 41 CA 4D 49 CE:33
8DE6:4D 4F 54 4F 52 2E 4F CE:4F
8DEE:4D 4F 54 4F 52 2E 4F 46:CF
8DF6:C6 54 55 52 42 CF 4D 4F:F1
8DFE:44 C5 48 49 47 48 53 50:57
8E06:45 45 C4 4C 4F 57 53 50:77
8E0E:45 45 C4 00 00 00 00 00:EA
```